BRASIL AÇUCAREIRO

MIC
INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL
ANO XL — LXXIX — JUNHO DE 1972 — N.º 6

Ministério da Indústria e do Comércio
Instituto do Açúcar e do Álcool

CRIADO PELO DECRETO Nº 22-789, DE 1º DE JUNHO DE 1933

Sede: PRAÇA QUINZE DE NOVEMBRO, 42 — RIO DE JANEIRO - GB.
Caixa Postal 420 — End. Teleg. "Comdecar"

CONSELHO DELIBERATIVO

TELEFONES:

Presidência

Presidente 231-2741
Chefe de Gabinete
Cel. Carlos Max de Andrade 231-2583
Assessoria de Imprensa . 231-2689
Assessor Econômico 231-3055
Portaria da Presidência . 231-2853

Conselho Deliberativo

Secretária
Marina de Abreu e Lima 231-2653

Divisão Administrativa

Vicente de Paula Martins Mendes

Gabinete do Diretor 231-1702
Assessoria de Segurança . 231-2679
Serviço de Comunicações . 231-2543
Serviço de Documentação 231-2469
Serviço de Mecanização . 231-2571
Serviço Multigráfico 231-2842
Serviço do Material 231-2657
Serviço do Pessoal 231-2542
(Chamada Médica) 231-3058
Seção de Assistência Social 231-2696
Portaria Geral 231-2733
Restaurante 231-3080
Zeladoria 231-3080
Armazém de Açúcar ..... / Garagem ..... / Arquivo Geral — Av. Brasil 234-0919

Divisão de Arrecadação e Fiscalização

Elson Braga

Gabinete do Diretor 231-2775
Serviço de Fiscalização .. 231-3084
Serviço de Arrecadação . 231-3084
Insp. Regional GB 231-1481

Divisão de Assistência à Produção

Ronaldo de Souza Vale

Gabinete do Diretor 231-3091
Serviço Social e Financeiro 231-2758
Serviço Técnico Agronômico 231-2769
Serviço Técnico Industrial 231-3041
Setor de Engenharia .. 231-3098

Divisão de Contrôle e Finanças

José Augusto Maciel Câmara

Gabinete do Diretor 231-3046
Secretaria 231-2690
Subcontador 231-3054
Serviço de Aplicação Financeira 231-2737
Serviço de Contabilidade 231-2577
Tesouraria 231-2733
Serviço de Contrôle Geral 231-2527

Divisão de Estudo e Planejamento

Antônio Rodrigues da Costa e Silva

Gabinete do Diretor 231-2582
Serviço de Estudos Econômicos 231-3720
Serviço de Estatística e Cadastro 231-0503

Divisão Jurídica

Rodrigo de Queiroz Lima

Gabinete Procurador Geral . . . . 231-3097 / 231-2732
Subprocurador 231-3223
Seção Administrativa ... 231-3223
Serviço Forense 231-3223
Revista Jurídica 231-2538

Divisão de Exportação

Francisco de Assis Coqueiro Watson

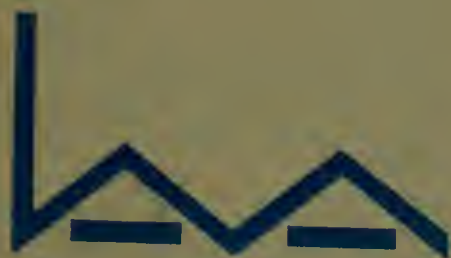
Gabinete do Diretor 231-3370
Serviço de Operações e Contrôle 231-2839
Serviço de Contrôle de Armazéns e Embarques 231-2839

Serviço do Álcool

Yêdda Simões Almeida

Gabinete da Diretora 231-3082
Seção Administrativa . 231-2656

Escritório do I.A.A. em Brasília:

Edifício JK
Conjunto 701-704 24-7066
24-8463

A INDEPENDÊNCIA E O AÇÚCAR

CAFÉ
Caboclo
ÊTA CAFÈZINHO BOM!
SISTEMA PILÃO
Refinaria Piedade S. A.
Rua Assis Carneiro, 80
End. Tel. «Piedouro»
Telefones:
Vendas:
29-1467
29-2656
Diretoria:
49-2824
49-4648
Rio de Janeiro (GB) — Brasil

DELEGACIAS REGIONAIS DO I. A. A.

RIO GRANDE DO NORTE: DELEGADO — Maria Alzir Diógenes
Av. Duque de Caxias, n.º 158 — Ribeira — Natal — Fone: 2285.

PARAÍBA: DELEGADO — Arnobio Angelo Mariz
Rua General Osório — Edifício Banco da Lavoura — 5º andar — João Pessoa — Fone: 1427.

PERNAMBUCO: DELEGADO — Antônio A. Souza Leão
Avenida Dantas Barreto, 324 — 8.º andar — Recife — Fone: 24-1899.

ALAGOAS: DELEGADO — Cláudio Regis
Rua do Comércio, ns 115/121 - 8º e 9º andares — Edifício do Banco da Produção — Maceió — Fones: 33077/32574.

SERGIPE: DELEGADO — Lúcio Simões da Mota
Pr. General Valadão — Galeria Hotel Palace — Aracaju — Fone: 2846.

BAHIA: DELEGADO — Maria Luiza Baleeiro
Av. Estados Unidos, 340 - 10º andar - Ed. Cidade de Salvador - Salvador — Fone: 22000.

MINAS GERAIS: DELEGADO — Orosimbo Fulgêncio (em exercício)
Av. Afonso Pena, 867 — 9.º andar — Caixa Postal 16 — Belo Horizonte — Fone: 24-7444.

ESTADO DO RIO: DELEGADO — Cleanto Denys Santiago
Praça São Salvador, 64 — Caixa Postal 119 — Campos — Fone: 3130.

SÃO PAULO: DELEGADO — Nilo Arêa Leão
R. Formosa, 367 — 21.º — São Paulo — Fone: 32-4779.

PARANÁ: DELEGADO — Heraldo Botelho Costa
Rua Voluntários da Pátria, 475 - 20º andar - C. Postal, 1344 - Curitiba — Fone: 22-8408.

DESTILARIAS DO I. A. A.

PERNAMBUCO:
Central Presidente Vargas — Caixa Postal 97 — Recife

ALAGOAS:
Central de Alagoas — Caixa Postal 35 — Maceió

BAHIA:
Central Santo Amaro — Caixa Postal 7 — Santo Amaro

MINAS GERAIS:
Central Leonardo Truda — Caixa Postal 60 — Ponte Nova

ESTADO DO RIO:
Central Jacques Richer — Caixa Postal 102 — Campos

SÃO PAULO:
Central Ubirama — Lençóis Paulista

RIO GRANDE DO SUL:
Desidratadora de Ozório — Caixa Postal 20 — Ozório

MUSEU DO AÇÚCAR

Av. 17 de Agôsto, 2.223 — RECIFE — PE.

índice

JUNHO — 1972

●

NOSSA CAPA: — Hugo Paulo, em concapção artística, lembra a criação do I.A.A., que naste mês completa 39 anos de existência.

I.A.A.: TRINTA E NOVE ANOS DE CRIAÇÃO

O DIA 1.º de junho se reveste de particular significação para a multissecular agroindústria da cana-de-açúcar pois assinala a criação, em 1933, no Instituto do Açúcar e do Álcool. Surgido como decorrência dos primeiros ensaios de organização empreendidos pelo Governo Federal, logo após 1930, o I.A.A. veio para substituir as duas comissões de defesa do açúcar e do álcool anteriormente instituídas e para estabelecer as normas reguladoras do mercado que até hoje subsistem, em suas linhas gerais, e têm sido responsáveis pelo continuado e seguro crescimento da produção e do consumo canavieiros no Brasil.

Mesmo sem pretender dar um balanço na atuação da autarquia canavieira nestas quatro décadas de existência, vale a pena apreciar, ainda que rapidamente, alguns dos aspetos marcantes do trabalho desenvolvido no último ano. Trata-se de um período de excepcional significação, batisado pela Lei 5.654 de 14-5-71, que, não só estabeleceu em 100 milhões de sacos o novo limite global das cotas de produção açucareiras no País, como introduziu reformas do maior alcance na legislação anterior, entre elas a de atribuir a regiões geo-econômicas, e não mais a unidades federadas, as cotas oficiais de produção. Com a nova lei a atuação da autarquia canavieira se ajustou aos novos tempos vividos pelo Brasil e possibilitou a criação de condições para que o setor açucareiro pudesse acompanhar o extraordinário processo de desenvolvimento em curso no País.

Isso explica a série de medidas adotadas na esfera legislativa, tendentes a acelerar o processo de modernização da economia canavieira. Dentre elas merece referência especial o Decreto-Lei n.º 1.186 de 27-8-71 que concede estímulos à fusão, incorporação e relocalização de unidades industriais açucareiras. Esse texto legal, seguido de um conjunto de Atos do I.A.A., visa a reduzir os custos

agrícolas e industriais através da obtenção de melhores índices de produtividade, a aproveitar áreas que tenham condições ecológicas mais favoráveis e a utilizar de forma racional terras dedicadas à produção canavieira com a conseqüente elevação do padrão da matéria-prima oferecida às usinas.

Teve início, em decorrência da nova orientação traçada, um processo de rejuvenescimento da indústria açucareira, cujo marco inicial data de 23 de Dezembro de 1971, quando foi aprovada a primeira incorporação: a da Usina Santa Clara pela Usina São João, ambas no Estado de São Paulo. O processo continua a fazer sentir seus efeitos e, antes de findar o mês de maio haviam sido aprovados 16 projetos de fusão, incorporação e relocalização de usinas, envolvendo financiamentos no total de 160,2 milhões de cruzeiros, dos quais 117 milhões no Norte-Nordeste e 43,2 milhões no Centro-Sul.

Deve-se destacar a rápida aceitação das novas normas fixadas pelo Governo e aplicadas pela autarquia. Resistências iniciais vão sendo superadas à medida que o estudo mais atento das fórmulas ajustadas permite nelas encontrar remédio para muitas das dificuldades do setor canavieiro, que vinham desafiando, ao longo dos anos, a capacidade de solução dos empresários.

O impulso que a nova orientação trouxe à economia açucareira pode ser igualmente medido em dois setores fundamentais: o da produção e o da exportação. Em relação ao primeiro cabe considerar que o Plano de Safra de 1972/73 aprovado pelo Conselho Deliberativo do I.A.A., tendo perante a decisão proferida pelo Conselho Monetário Nacional, autoriza uma produção da ordem de 93,3 milhões de sacos de açúcar centrifugado, dos quais 31 800 000 a serem fabricados na região Norte-Nordeste e 61 500 000 a serem fabricados na região Centro-Sul. Desse total há uma previsão de entrega de 66 milhões de sacos de cristal para o consumo interno e de 2,5 milhões de sacos de cristal e 24 800 000 sacos de demerara para o mercado externo. Além disso o plano autoriza o Presidente do I.A.A., tendo em vista o comportamento do mercado, a aumentar de 3,2 milhões de sacos a produção fixada. Isso significa que caso a safra evolua em condições satisfatórias o Brasil chegará a um total de 96,5 milhões de sacos de açúcar, que por si só atesta o acerto da orientação adotada.

As vendas do açúcar brasileiro nos mercados externos refletem, por igual, o admirável surto que está sendo vivido pela economia canavieira. Estimativas recentes calculam que as nossas exportações deverão alcançar, no ano de 1972, o total de 1,8 milhões de toneladas, o que dará ao País uma receita de cerca de 300 milhões de dólares, ou seja, cerca de 1 773 milhões de cruzeiros. Em termos comparativos a receita estimada será maior em 60,2% que a de 1971, quando foram exportados 227 milhões de sacos por um

preço global de 156 milhões de dólares. Para melhor avaliar o crescimento das vendas de açúcar no exterior deve-se destacar que em 1965 o volume respectivo foi de 818,4 mil toneladas, correspondente a um valor da ordem de 60,2 milhões de dólares.

Mesmo que o mercado interno seja o mais importante para a economia canavieira, pois absorve cerca de 75% das safras obtidas, não há como desconhecer a força do mercado externo, nem porque subestimar as possibilidades que nele se abrem à expansão ainda mais acelerada das nossas vendas. Isso explica a orientação seguida pelo I.A.A. no sentido de escoar o mais possivel de açúcar este ano, de sorte a fundamentar solidamente as pretensões do Brasil, quando das próximas negociações para renovação do Acordo Internacional do Açúcar e do *Sugar Act* dos Estados Unidos, no sentido de ver fixadas cotas de exportação que correspondam às efetivas possibilidades de venda do País.

Torna-se, pois, evidente que o I.A.A. ingressa no trigésimo nono ano de existência dando demonstrações de singular vitalidade. Não se deve apenas registrar, como motivo de louvor, a sua pertinácia na defesa do setor econômico que lhe cabe dirigir. O que cabe assinalar, com enfase toda especial, é a sua capacidade de adaptação aos novos tempos que o Brasil vive. A força de renovação, a visão dos problemas a enfrentar e a decisão de fazê-lo de modo racional e expedito. O surto de crescimento da produção açucareira não é, portanto, fruto do acaso ou decorrência de fatores inexplicados. Resulta, antes de mais nada, da visão realista da conjuntura, do acerto da programação estabelecida para vivê-la e, também, da capacidade de transformar em realidade os programas aplicados nos mais diversos setores da economia da cana-de-açúcar.

Os ventos de renovação que sopram sobre o conjunto de uma agroindústria que tem a idade do Brasil, visam a afastar as pesadas nuvens que até bem pouco limitavam os seus horizontes e a rasgar novos caminhos à sua expansão planificada. O fato do açúcar brasileiro voltar a ocupar posição de relevo nos mercados mundiais é um símbolo dessa renovação, que nos traz a lembrança dos áureos tempos de domínio do comércio mundial do artigo. Apenas hoje o quadro se apresenta diferente por dois motivos fundamentais. Primeiro: o nosso açúcar não depende basicamente das exportações para sobreviver. Segundo: em matéria de exportação procuramos aperfeiçoar os métodos de produção, no campo e nas fábricas, e de comercialização com vistas a reduzir os custos do artigo e preservar-lhe força de competição sem quebra da margem de lucro indispensável. E, tanto num caso como noutro, no que diz respeito à defesa do mercado interno ou no que se refere à consolidação das exportações, não há porque desconhecer a atuação valiosa do I.A.A. cuja festa aniversária se transforma, por isso mesmo, numa festa de todos aqueles que participam das atividades canavieiras no Brasil.

APOIO À ADMINISTRAÇÃO

Os presidentes do Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Pernambuco, do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar do Estado de Pernambuco e da Associação dos Fornecedores de Cana de Pernambuco, fizeram publicar, nos jornais do Recife, a seguinte Nota Oficial:

"Produtores, plantadores de canas e trabalhadores na agroindústria canavieira do Estado de Pernambuco vêm de público manifestar o seu mais veemente protesto contra o Deputado Estadual emedebista pela acusação feita ao IAA, de à partir de 1965 ter passado de protecionista à "SABOTADOR" da agroindústria canavieira do Nordeste, bem como ter afirmado que a autarquia açucareira impede os produtores locais de colocar açúcar no Nordeste a preços superiores das Usinas de São Paulo.

Esta afirmação seria uma de uma série de pronunciamentos que pretende fazer em torno da política sócio-econômica da agroindústria açucareira do Nordeste, em particular a pernambucana.

Os signatários salientam, como de fator de maior importância na gestão do Presidente Álvaro Tavares Carmo, o ingresso do Brasil no Convênio Internacional do Açúcar, pois, como resultado, hoje é tradicional exportador do produto, ocupando o açúcar o 3.º lugar na exportação de produtos industrializados.

Produtores, canavieiros e trabalhadores parabenizam-se com o sr. Presidente do IAA, Gal. Álvaro Tavares Carmo, pela política que vem aplicando no IAA, pois, graças ao seu trabalho à frente da autarquia se projeta a economia açucareira no futuro, visando a assegurar a colocação do nosso açúcar no mercado internacional, em condições estáveis e promissoras. O processo de modernização da agroindústria açucareira exige da parte do IAA pela sua execução uma atuação permanente, de modo a disciplinar da melhor forma as diversas operações programadas.

Parabéns, Presidente do IAA, Gal. Álvaro Tavares Carmo, pelas últimas exportações para o mundo todo e pelo aumento de produção de açúcar em torno de 95 milhões de sacos, dos quais aproximadamente 30 milhões serão destinados à exportação. O país passou da fase da industrialização espontânea para a da industrialização planejada.

Produtores e trabalhadores do açúcar parabenizam-se com a profícua administração do Presidente, Gal. ÁLVARO TAVARES CARMO à frente do IAA.

Recife, 19 de abril de 1972.

Dr. FERNANDO PESSOA DE MELO
Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Pe.
Presidente

Dr. FRANCISCO FALCÃO
Associação dos Fornecedores de Cana de Pe.
Presidente

JAIME GOMES DA FONSECA
Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar, no Estado de Pe.
— Presidente.

VOTO DE CONGRATULAÇÕES

Em ofício ao Presidente da Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, o Governador Rondon Pacheco acusou o recebimento da comunicação de haver sido consignado em Ata dos trabalhos da Assembléia, a requerimento dos Deputados Fábio Vasconcelos e outros, um voto de congratulações com o Governo do Estado pela nomeação do Dr. Waldemar Lanna para membro da Comissão de Conciliação de Julgamento do Instituto do Açúcar e do Álcool, com jurisdição em todo o Estado de Minas Gerais.

O I.A.A. EM CAMPOS

Tiveram início os trabalhos de demolição do antigo prédio situado na Praça São Salvador, em Campos, em cujo local será construído o novo edifício de seis pavimentos destinado a servir de sede à Delegacia Regional do Instituto do Açúcar e do Álcool. As obras, orçadas em dois milhões de cruzeiros, deverão ficar concluídas no prazo de dois anos.

REFINARIA NO NORDESTE

Especialmente convidado, o General Álvaro Tavares Carmo, presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, esteve pre-

sente à inauguração da Refinaria de Açúcar do Norte S.A., construída no Distrito Industrial de Prazeres, nas proximidades do Recife. Trata-se da mais moderna e racional refinaria de açúcar da América Latina, com capacidade para produzir 18.000 toneladas de açúcar refinado extra por ano, utilizando como matéria-prima o açúcar demerara. A nova refinaria está habilitada para abastecer o mercado consumidor do Norte/Nordeste, sejam quais forem os índices da procura.

Estiveram presentes à cerimônia o Governador Eraldo Gueiros, o General Evandro de Souza Lima, superintendente da SUDENE, o Governador César Cals, do Estado do Ceará, autoridades civis e militares e pessoas gradas. Na rápida saudação que dirigiu aos responsáveis pelo empreendimento, planejado em termos de elevada racionalidade que asseguram uma produtividade excepcional em relação aos padrões existentes no País, o General Tavares Carmo destacou o dinamismo dos empresários nordestinos de larga visão, que conceberam e planejaram tão notável empreendimento. No seu entender a nova refinaria assinala uma etapa na evolução da indústria açucareira e evidencia a necessidade de reformular a imagem do Nordeste e dos seus empresários.

Ao chegar ao Aeroporto dos Guararapes o General Tavares Carmo, que se fazia acompanhar do Coronel Carlos Max dos Santos, Chefe do Gabinente da Presidência, e dos Srs. Antônio Rodrigues da Costa e Silva, Diretor da Divisão de Estudos e Planejamento, e Rodrigo de Queiroz Lima, Diretor da Divisão Jurídica da autarquia, disse aos jornalistas que a economia açucareira do Nordeste progredia tranqüilamente. A safra que está terminando superou as expectativas; o volume da produção cobriu a estimativa; as condições climáticas não foram adversas e o mercado está saneado, não havendo aviltamento de preços. Afirmou mais o Presidente do I.A.A. que o consumo de açúcar no Nordeste já subiu de 10 a 12% em decorrência do subsídio proporcionado pela autarquia aos produtores regionais. Por outro lado, graças a tais subsídios a indústria nordestina de produtos alimentícios à base de açúcar tem agora melhor condições de competição com a do Centro-Sul. Em outra parte de suas declarações o General Tavares Carmo disse ter o I.A.A. selecionado oito usinas pernambucanas que, a partir da próxima safra, trabalharão exclusivamente na produção de açúcar demerara. Trata-se de uma medida de racionalização da pro dução já que essas oito usinas produzirão cerca de cinco milhões de sacos de demerara ou seja praticamente a metade de toda a produção atualmente obtida pelas usinas pernambucanas. O sistema de dispersão da fabricação de demerara não podia continuar uma vez que vai entrar em funcionamento a terminal açucareiro, sem falar em que a produção concentrada permite melhor controle da qualidade do produto obtido. O General Tavares Carmo referiu-se igualmente às excelentes perspectivas abertas à produção nacional de açúcar, que deverá atingir na safra em andamento 96 milhões e 500 mil sacos, equivalentes a 6 milhões e 200 mil toneladas métricas. Para ajuizar do significado desse total basta ter presente que a última safra cubana foi de 4 milhões e 800 mil toneladas de açúcar. O mercado internacional continua oferecendo ao Brasil condições excepcionais: a procura está bem acima da oferta e os preços são bons.

Antes do seu regresso ao Rio de Janeiro, o General Tavares Carmo esteve em João Pessoa em visita aos serviços do I.A.A. na capital paraíbana, tendo mantido contato com os produtores locais na Delegacia Regional.

TRANSPORTE DE CANA

Realizou-se em maio passado uma palestras do Sr. José Carneiro, técnico da FORD WILLYS do Brasil, no auditório do D.E.R./PE, no Recife, sobre o transporte de cana-de-açúcar. À promoção, feita através dos representantes Fonseca & Irmãos e CIDAR, compareceram fornecedores de cana, dirigentes de órgãos especializados, além do professor Amaro Ferreira, pesquisador da temática agroindustrial do açúcar e colaborador desta Revista. A FORD WILLYS comunicou, na ocasião, a preocupação de apresentar as unidades especializadas em transporte de cana, tendo os seus técnicos estudado as inovações exigidas para a boa rentabilidade no setor.

NELSON BARBALHO

Com a presença do Prefeito *Anastácio Rodrigues,* autoridades municipais, jornalistas, representantes de instituições culturais, realizou-se no dia 18 de maio último, na sede da Prefeitura Municipal de Caruaru, Pernambuco, ao ensejo das comemorações dos 115 anos de fundação daquela cidade, a solenidade do lançamento do livro "CARURU, CARUARU", da autoria do escritor e historiador, *Nelson Barbalho,* também pesquisador e folclorista, antigo colaborador de "Brasil Açucareiro".

Anteriormente, a 1.º de maio, já fora lançado outro trabalho cultural do mesmo escritor, o primeiro volume da obra, "GUERRA DOS MASCATES", estudo que vinha sendo publicado, semanalmente, no jornal "Vanguarda".

FOLCLORE PREMIA

As inscrições ao Prêmio SÍLVIO ROMERO, destinado ao melhor trabalho em monografia sobre o *folclore brasileiro,* no valor de Cr$ 4.000,00 (quatro mil cruzeiros), continuam abertas até a data de 30 de julho vindouro, na sede da Campanha de Defesa do Folclore Brasileiro, à Rua da Imprensa, N.º 16, 6.º andar, Edifício do Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara.

Os trabalhos, com o mínimo de 30 folhas tamanho ofício, espaço dois, deverão ser inscritos sob pseudônimo. Terão que ser inéditos, podendo os temas ser tratados à base de versões locais e na linguagem usada pelo grupo folclórico estudado.

O Prêmio SÍLVIO ROMERO será entregue no dia 22 de agosto, data em que se comemora oficialmente, em todo o País, o DIA DO FOLCLORE e o 14.º aniversário da CAMPANHA DE DEFESA DO FOLCLORE BRASILEIRO.

NOVA DIRETORIA

Comunica-nos, através de ofício datado de abril último, a Associação Comercial de Caruaru, na cidade do mesmo nome, em Pernambuco, a eleição dos seus novos dirigentes para o biênio 1972/1973:

Conselho Diretor

Presidente:	Manoel Torres Galindo
1.º Vice-Presidente:	João Soares Machado
2.º Vice-Presidente:	Severino Galvão Cavalcante
3.º Vice-Presidente:	José Casé Porto
1.º Secretário:	Cloves Pacas Silva
2.º Secretário:	Edjasme Tavares Lima
1.º Tesoureiro	João Bezerra d'Oliveira Melo
2.º Tesoureiro:	Gilberto Bezerra da Silva

Diretores

José Luiz da Silva

José Antônio Liberato

Arlindo Queiroz Porto

José Agostinho de Lemos Filho

João Soares da Fonseca

Vicente Gonçalves da Silva

I CCJ DO I.A.A.

Através de recente decreto, assinado em maio último, pelo Presidente da República, foi nomeado representante dos industriais do açúcar na I Comissão de Conciliação e Julgamento do Instituto do Açúcar e do Álcool, o ex-Diretor da Divisão de Assistência à Produção e atualmente, Procurador aposentado da autarquia, *José da Mota Maia,* no triênio correspondente a 1972/1974 e, para seu suplente na referida Comissão, Adalmir da Cunha Miranda.

HOMENAGEM

A Delegada Regional do I.A.A., Maria Alzir Diógenes, foi homenageada pelos fornecedores de cana do Vale do Ceará-Mirim.

Na ocasião, o Professor Múcio Vilar Ribeiro Dantas, Presidente da Associação dos Fornecedores de Cana, agradeceu o apoio que a titular da D.R. do Rio Grande do Norte prestou à classe.

COLEÇÃO "DIMENSÕES DO BRASIL"

A coleção "Dimensões do Brasil" (Temas e Problemas Brasileiros), que se propõe a atender às necessidades da cadeira de Estudos Brasileiros, recém-criada para integrar currículos superiores, inclui, numa primeira fase, a publicação de 15 clássicos da bibliografia brasileira.

Programada pelo crítico *Hildon Rocha,* essa coleção é dirigida por um conselho que tem como presidente o historiador Arthur Cezar Ferreira Reis e entre seus membros o professor Moniz de Aragão, os Reitores Djacir Menezes e Oscar Tenório, os acadêmicos Barbosa Lima Sobrinho, Peregrino Júnior, José Honório Rodrigues e Viana Moog, o historiador Pedro Calmon, o jurista Paulo Mercadante e o sociólogo Gilberto Freyre.

O plano editorial de *Dimensões do Brasil,* em sua primeira fase, prevê o lançamento de três obras de Euclides da Cunha: "Amazônia, um Paraíso Perdido", "Da Independência à República" e "Canudos" (A Insurreição de Antônio Conselheiro) — as Introduções a esses livros são, respectivamente, de Arthur Cezar Ferreira Reis, Paulo Mercandante e Olímpio de Sousa Andrade.

HOMENAGEM

O escritor, pintor e jornalista pernambucano, *Luís Jardim,* nosso ex-companheiro na Redação de BRASIL AÇUCAREIRO, recentemente aposentado, vem de receber expressiva homenagem por parte dos alunos do Colégio Santo Antônio Maria Zacarias, cujo livro "Boi Aruá" foi lido por eles em sala de aula.

Uma encenação da peça BOI ARUÁ, extraída da obra do mesmo título, deu motivo à referida homenagem. Depois de ser recebido por um coro que executou uma canção de boas-vindas, o escritor foi entrevistado pelas crianças, sentadas no chão, em semicírculo em volta de sua cadeira. Luís Jardim contou-lhes, então, coisas de sua vida, seus livros e personagens. O auditório era constituído de alunos entre oito e onze anos de idade. O Colégio Santo Antônio Maria Zacarias, fica localizado à Rua do Catete, no Rio de Janeiro, Guanabara. Como lição, o BOI ARUÁ serve para ensinar as crianças que quando se tem orgulho ou ambição, como o fazendeiro Lourenço da história, pode-se conseguir o almejado, mas perde-se em troca algo que se ama.

ENSINO TÉCNICO

Com uma missa em ação de graças, celebrada no Rio de Janeiro, Guanabara, na Catedral Metropolitana, dia 2 de junho último, teve lugar a única solenidade oficial comemorativa do 70.º aniversário da introdução do ensino técnico e comercial no Brasil.

A primeira escola técnica do Brasil e da América Latina — a Academia de Comércio do Rio de Janeiro — foi fundada pelo Conde Cândido Mendes de Almeida a 2 de junho de 1902.

MUSEUS DE ARTE

Com a presença de 40 participantes, foi aberto dia 1.º de junho, no Rio de Janeiro, Guanabara, o IV COLÓQUIO DE MUSEUS DE ARTE DO BRASIL, cujos trabalhos foram iniciados pelo presidente da AMAB (Associação dos Museus de Arte do Brasil), o Sr. Válter Zanini, diretor do Museu de Arte Contemporânea de São Paulo.

Entre os participantes, os diretores do Museu de Florianópolis, do Museu de Arte Contemporânea de Curitiba, do Museu de Arte da Universidade Regional do Nordeste e do Museu Sacro da Paraíba, Museu Nacional de Belas-Artes do Rio de Janeiro, Museu da Imagem e do Som (GB), além de numerosos estudantes e convidados especiais inscritos como ouvintes.

LUX-JORNAL

Registramos com satisfação, nas páginas de BRASIL AÇUCAREIRO, a passagem no dia 1.º de junho corrente, da efeméride do 44.º aniversário do LUX-JORNAL, fundado pelo jornalista *Vicente Lima,* já desaparecido, ora dirigido por seu irmão, *Alberto Lima.* Prestando valiosa colaboração aos órgãos governamentais de todo o País, LUX-JORNAL distribui diariamente, cerca de 100 mil recortes de jornais sobre os mais variados assuntos.

RECURSOS

O Presidente da República fixou em decreto a proveniência e a distribuição dos recursos do Proterra para 1972, no valor de Cr$ 840 milhões. Esses recursos são adicionais aos financiamentos agrícolas |dos agentes financeiros no Norte e no Nordeste, estimados em Cr$ 760 milhões.

O DECRETO

É o seguinte o decreto:

"Art. 1º — Os recursos dotados inicialmente ao Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (Proterra) para o exercício de 1972, no valor de Cr$ 840.000.000,00 (Oitocentos e quarenta milhões de cruzeiros) serão provenientes:

I — Cr$ 580.000.000,00 (Quinhentos e oitenta milhões de cruzeiros), do sistema de incentivos fiscais, na forma do Artigo 6º do Decreto-lei nº 1 179, de 6 de junho de 1971.

II — Cr$ 80.000.000,00 (Oitenta milhões de cruzeiros), da transferência de recursos do Programa de Integração Nacional (PIN).

III — Cr$ 180.000.000,00 (Cento e oitenta milhões de cruzeiros), do Banco Central do Brasil, para repasse aos agentes financeiros do Proterra.

Parágrafo único — Os recursos acima são adicionais aos financiamentos agrícolas com recursos próprios dos agentes financeiros da área do Norte e Nordeste, estimados em Cr$ 760.000.000,00 (Setecentos e sessenta milhões de cruzeiros), no corrente exercício.

Art. 2º — É criado o Fundo de Redistribuição de Terras, de natureza contábil, destinado a atender ao item A do Artigo 3.º do Decreto-lei n.º 1 179, de 6 de julho de 1971, em programas a serem implantados pelo Ministério da Agricultura, e ao item B do mesmo artigo, nas condições financeiras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional.

Parágrafo único — A Sudene e a Sudam deverão colaborar com o Ministério da Agricultura na execução dos programas constantes deste artigo.

Art. 3.º — A distribuição dos recursos para o ano de 1972 será a seguinte:

I — Cr$ 210 milhões ao Fundo de Redistribuição de Terras, para as finalidades previstas no Artigo 2.º.

II — Cr$ 80 milhões ao Ministério da Agricultura, para ações discriminatórias, fiscalização da posse e uso da terra, extensão rural, pesquisa e assistência ao cooperativismo, colonização e outras atividades correlatas.

III — Cr$ 300 milhões para atendimento aos itens C, D, E e F do Artigo 3.º do Decreto-lei n.º 1 179.

IV — Cr$ 250 milhões para projetos de apoio ao fortalecimento da infra-estrutura agrícola da região.

Parágrafo único — São considerados recursos a programar, dependentes da evolução da receita dos incentivos fiscais, os valores de Cr$ 30.000.000,00 (trinta milhões de cruzeiros), Cr$ 10.000.000,00 (dez milhões de cruzeiros), Cr$ ...... 20.000.000,00 (vinte milhões de cruzeiros e Cr$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de cruzeiros), correspondentes às parcelas da distribuição de recursos constantes dos itens I, II, III e IV, deste artigo, respectivamente.

Art. 4.º — São agentes financeiros do Proterra o Banco da Amazônia S.A., o Banco do Nordeste do Brasil S.A., o Banco do Brasil S.A., o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o Banco Nacional de Crédito Cooperativo e a Caixa Econômica Federal.

Parágrafo único — O Conselho Monetário Nacional, dentro de 30 dias, baixará as normas financeiras relativas às operações de crédito dos agentes financeiros do Proterra.

Art. 5.º — Os projetos agropecuários e agroindustriais apresentados à Sudene e à Sudam no sistema de incentivos fiscais poderão optar por operações de crédito nas condições fixadas para o Proterra."

DIÁLOGO

Está circulando o n.º 1, volume V, 1972, da revista "DIÁLOGO", publicação distribuida pelo Serviço de Divulgação e Relações Culturais da Embaixada dos Estados Unidos da América, sob a direção de *Nathan Glick*. Nesta edição figuram em plano de especial relevo, uma coletânea de artigos dedicados à música, sob o título geral de "A NOVA MÚSICA

NO MUNDO". Dentre estes, vale mencionar: "A Significação da Nova Música", de *Robert Middleton*; "O Compositor e o Público", de *Leonard Bernstein* (um dos mais famosos regentes de orquestras sinfônicas dos EUA); "Novos Rumos na Música Americana", de *Daryl D. Dayton;* "Louis Armstrong: Mestre do Jazz" de *Geoffrey James*; "O Jazz Encontra-se com o Rock", de *Albert Goldman;* e, "A Música na América Latina", de *Aurelio de la Vega.*

ROTEIRO CULTURAL

Publicação bimensal do Departamento de Cultura, da Secretaria de Educação e Cultura da Guanabara, Rio de Janeiro, — ROTEIRO CULTURAL — está circulando com a edição correspondente a junho-julho de 1972.

Artes Plásticas, Cinema, Teatro, Letras, Museus e Patrimônio, Música, são temas importantes insertos na referida publicação do Departamento de Cultura, sob a esclarecida direção do professor *Celso Kelly.*

BRASIL CINEMA

Vem sendo distribuida com sucesso a publicação — BRASIL CINEMA — (Catálogo de Filmes Brasileiros) — do Instituto Nacional do Cinema, órgão de divulgação do Ministério da Educação e Cultura, Setor de Publicações, sob a responsabilidade de *Antônio Carlos Torres Machado,* funcionando no Rio de Janeiro, Guanabara, à Rua Mayrink Veiga, 28 — 5.º Andar. Reúne essa edição um resumo completo dos mais destacados filmes nacionais da temporada de 1971, em inglês e português.

CONGRESSO I.S.S.C.T.

O Engenheiro-Agrônomo Gilberto Mille Azzi, Superintendente do PLANALSUCAR, foi convidado pela International Society of Sugar Cane Technologists (I.S.S.C.T.) para ocupar a Presidência da Secção de Agronomia do XV Congresso Internacional, a ser realizado em 1974, na África do Sul.

Esta é a primeira vez que um técnico brasileiro é distinguido com tal consideração.

CAMPANHA DA CIGARRINHA NA CÂMARA

No dia 31 de maio passado, a convite do deputado federal pelo Rio Grande do Sul, Antônio Brezolin, foi realizada em Brasília uma mesa redonda sobre a "CIGARRINHA".

A referida reunião contou com a presença de Secretários da Agricultura dos Estados da Bahia, Minas Gerais e Técnicos de vários Estados do território nacional.

De Pernambuco estiveram presentes o agrônomo do I.A.A. Carlos Eduardo Ferreira Pereira, Presidente da Comissão de Combate à CIGARRINHA naquele Estado e os técnicos Jorge Neto Brasil e José Alexandre Ribemboim.

Após demorados debates os trabalhos técnicos desenvolvidos em Pernambuco foram elogiados, principalmente o controle biológico.

TECNOLOGIA AÇUCAREIRA NO MUNDO

Em síntese, as principais referências sobre o temário internacional da tecnologia do açúcar e do álcool:

EFEITO DA IMPUREZA NA NUCLEAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO DA SUCROSE — ENTOMOLOGIA — CHILO AGAMEMNON BLES — ELDANA Wlk. SACCARINA — DIATRAE SACCARALIS NA DUPLA VARIEDADE — AULACASPIS TEGALENSIS — COMPOSIÇÃO QUÍMICA E AÇÃO DO SCLEX — CASO EXTRAORDINÁRIO DA P.O.J. 36 NO MÉXICO — "SUCROSE CHEMICALS" — REALIZAÇÕES DO NEW YORK SUGAR TRADE LABORATORY — MATÉRIA ESTRANHA À CANA E SUA IMPORTÂNCIA ECONÔMICA.

●

EFEITO DA IMPUREZA NA NUCLEAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO DA SUCROSE

A propósito do assunto em epígrafe, o Research Center Keston — Inglaterra, observa que foi estudado o efeito de corantes sobre o cruzamento e a nucleação dos cristais de sacarose por intermédio de um cristalizador contínuo isotérmico a 40º C. Os elementos cristalinos foram mantidos por multiplicação e colisão aos quais a sacarose é sensível às supersaturações muito baixas.

É discutível a limitação teórica do método, pois suas dificuldades experimentais têm sido consideradas. Contudo, tem sido possível uma cristalização em estado estacionário por espaço de 100 horas, verificando-se que, decorrido esse período, os elementos estacionários flutuaram.

A presença de corantes à base de lisina aumenta a velocidade da nucleação pelo fato de ela agir como centro de nucleação heterogênea. Em operações industriais, reunião contrária se produz, posto o efeito final seja mascarado, em certos casos, pelo grande número de impurezas e pela natureza da operação. Por outro lado, a experiência industrial indica uma diminuição da velocidade do cruzamento em presença dos corantes. (la sucrerie belge — 15-2-72 — p. 55).

●

ENTOMOLOGIA

Informa-nos o Dr. George Wilson, a propósito de fitonoses, que a Diatrae centrella foi introduzida na Ilha de Abaco (Bahamas) através de sementes de cana procedentes da Guiana, em 1965. Medidas imediatas para erradicá-la consistiram na queima de canas contaminadas (burning infested cane) e no tratamento dos campos com outros inseticidas que não o endrin e o azodrin. Contudo, sucesso permanente ou algo eficaz não tem sido possível em termos de controle biológico. Registre-se, entretanto, que a infestação foi reduzida de 7,79% durante a safra de 69/70; e de 1,06% na de 70/71 através de técnica e adequado uso de inseticidas. (Sugar y Azucar — out. 71 — p. 47).

●

CHILO AGAMEMNON BLES

Experiências de campo, levadas a efeito em Abu Quarquas — República Árabe Unida (RAU), tiveram por finalidade estimar as perdas de cana de açúcar cau-

sadas por infestações do Chilo Agamemnon Bles. Cada percentagem de infestação importou na perda da produção de cana de 0,55% e 0,52% de variedades CO 413 e NCO 310, respectivamente. As perdas de produção de açúcar, em conseqüência, foram de 0,65% para CO 413 e 0,67% para NCO 310 (S. y A. idem).

●

ELDANA Wlk. SACARINA
(Lepidoptera Pyralidae)

A peste em epígrafe tem se tornado um sério problema para a cana-de-açúcar na África Oriental. Inseticidas comuns não têm dado resultado satisfatório, ao contrário do método de limpeza cultural aplicado antes e após a colheita. Encarecem, contudo, a necessidade de um adicional biológico como agente de controle, especialmente o que tenha ação decisiva à mortalidade do elemento patógeno, na escala entomológica. (S. y A. — idem).

●

DIATRAE SACARALIS NA SUA DUPLA VARIEDADE

Estudos levados a efeito em Louisiana, tendo em vista a resistência para com a Diatrae Sacaralis, mostraram significativamente que poucas larvas sobreviveram à NCO 310 mais do que em C.P. 44-101. Que a impermeabilidade das folhas da NCO 310 teria sido parcialmente responsável por sua resistência.

No que se refere ao controle biológico de insetos da cana de açúcar nos Estados Unidos, seis agentes foram introduzidos como meio de combate às inúmeras espécies nocivas (various injurious insects), de 1915 a 1969. São: Agathis Stigmaterus Cress, Anagrus Armatus Ashm, Apanteles Flavipes Cameron e Stenocranophilus Quadradus Pierce, na Flórida, bem como a Lixophaga Diatrae (thns.) na Louisiana (S. y A. — idem).

●

EULACASPIS TEGALENSIS

Trata-se de uma peste conhecida na África Oriental Mauritius) cujos meios práticos para combatê-la estão nos métodos culturais, que incluem medidas higiênicas para minimizar, inclusive, o transporte de população de uma safra a outra. Esforços com o objetivo de desenvolver o controle biológico por parasitas e predadores, estão obedecendo uma planificação bem racional, até porque é desaconselhável o emprego de inseticida (it not feasible), adverte J.R. Williams (S. y A. — idem).

●

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E AÇÃO DO SCLEX

Um novo fungicida, em evidência (mis au point) — o Sclex, é tido como eficaz no combate ao Sclerotium Sclerotiorum.

Ultimamente esse produto fora testado com vista ao Botrytis, bem como em várias plantas de cultura. Desde de 1969 a referida substância tem sido comercializada sob forma de pó molhável (poudre mouillable) e comprimidos para fumigação, conhecida cientificamente por diclozoline (3-3,5 diclorofenil — 5,5-dimetil exazolidindione-2,4).

Sua toxidez expressa em LD 50 é de mais de 3 mg/kg.

O Sclex inibe o desenvolvimento do micélio de S. Sclerotiorum S. Fruticola e Botrytis à concentração de 3,1 e 2,5 pmm.

Contra a Peliculária filamentosa sobre a beterraba, a concentração mínima é superior a 200 pmm.

Possui igualmente a propriedade de penetração e translocação no tecido vegetal.

Por outro lado, trata-se de um produto estável em relação ao calor, sob forma de comprimidos, como dissemos, compatível com outros produtos químicos, exceto com substâncias fortemente alcalinas, informa La Sucrerie Belge, ... 15-2-72 — p. 72.

●

CASO EXTRAORDINÁRIO DA P.O.J. NO MÉXICO

A variedade de cana de açúcar P.O.J. 36 foi obtida em Java em 1893 como resultado de cruzamento feito por Kobus

entre a "Preanger" raiada e a variedade Chune da espécie S. barberi (canas do norte da Índia). Trata-se de uma variedade que tem 80 anos de existência. Numerosas autoridades estão de acordo em que tal espécie, introduzida por Kobus em Java e na Argentina, em 1917, passou à ilha de Cuba. É provável que em 1919 já se encontrasse no México, observou Calvino.

Ainda que suscetível ao mosaico, é espécie que o tolera bem, e que se tem como responsável por essa enfermidade no Novo Mundo, observam alguns. Contudo, é observação controvertida, asseveram outros, pois, como é possível que uma cana introduzida em Cuba em 1917 haja desencadeado uma crise patológica já em 1919?

Desde quando selecionada, se destacou por ser uma espécie relativamente dura, delgada, erecta e adaptável a terrenos pobres e secos. É de supor-se que essa variedade seja encontrada atualmente em uma outra estação experimental, na qual se realizem estudos de genética ou atividade de cruzamento e seleções. Entretanto, atualmente existe uma Usina no estado de Veracruz (México) que tem uma superfície de mais de 9.000 ha. de P.O.J. 36 representando mais de 80% da superfície total. Esse caso é, realmente, curioso e extraordinário pelo fato de a P.O.J. 2878 de Cuba ser uma variedade que não somente se generalizou em quase todo o universo canavieiro, como foi produzida quase 30 anos mais tarde que a P.O.J. 36 (Sugar y Azucar — out. 71 — p. 143).

●

"SUCROSE CHEMICALS"

Um livro de 256 páginas, em inglês, "Sucrose Chemicals", dá-nos informações relativas aos 25 anos de investigações da Sugar Research Foundation. Editado por Valerie Kollnitsch, de C.H. Kline Inc., ele se reporta, em equilibradas sinópses, à divulgação de 70 projetos financiados pela referida instituição.

Seus capítulos incluem estudos sobre ésteres, acetatos, produtos de oxidação, derivados halogênicos e suifurosos, derivados metálicos, produtos da reação da sacarose com ácidos, produtos da reação da sacarose e méis com os álcalis, minas e amidos, fermentação da sacarose e méis, resinas e polímeros, produtos miscelânicos e suas propriedades, aplicações, surfactantes, revestimentos, aditivos alimentícios, plásticos e polímeros, produtos químicos texteis, farmacêuticos, pesticidas etc.

A obra pode ser obtida através da The International Sugar Research Foundation, 7316 Wiscousin Ave., Bethesda Maryland 20014 — U.S.A., ao preço de U$ 12.50 com porte pago (Sugar y Azucar — out. 71 — p. 143).

●

REALIZAÇÕES DO NEW YORK SUGAR TRADE LABORATORY DE 70/71

Instituição fundada em 1907 por homens vinculados ao comércio do açúcar bruto, com vista à manutenção de seu nível de polarização remonta, historicamente, a John Arbuckle, de Arbuckle Bross, de Filadélfia (Pensilvânia). Quando Arbuckle começou a refinar açúcar em 1898, contratou o Dr. H.W. Wiley, químico chefe do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, para que ele ideasse um método capaz de eliminar erros diferenciais polarimétricos.

Como resultado, Wiley recomendou a criação de um laboratório para tal fim. Posteriormente, Brown, que era chefe do laboratório do Escritório de Química dos U.S.A., após contribuir com sua experiência para o desenvolvimento do N.Y.S.T.L., ocasião em que publicou obras sobre análises do açúcar, foi substituído por D.F.W. Zerban, antigo diretor de investigações da Penick & Sord, que imprimiu novos rumos à instituição.

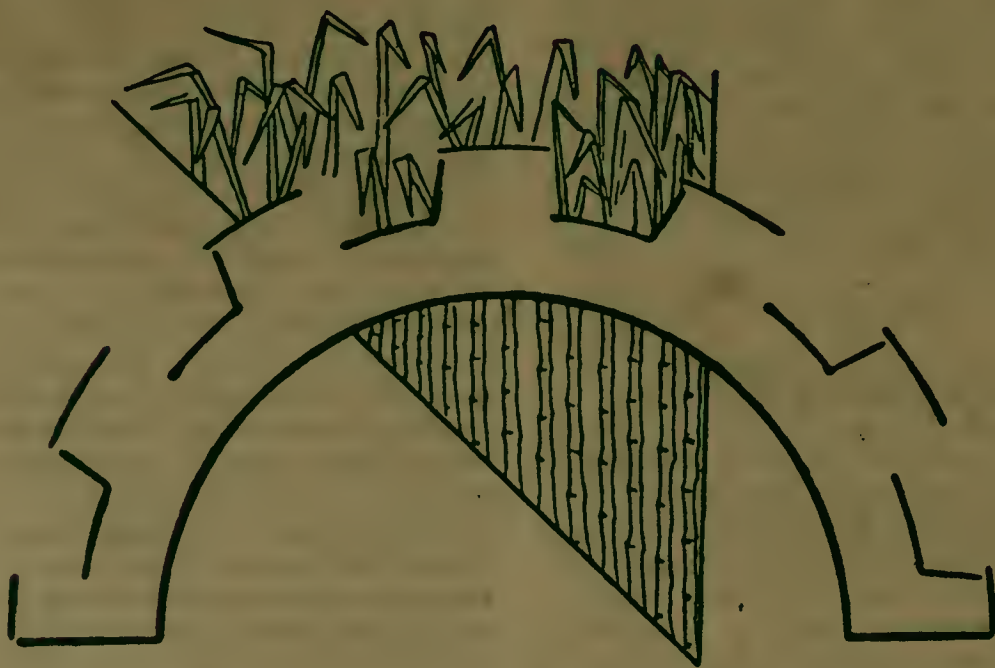
Sob sua supervisão realizaram-se estudos sobre a determinação da cor e turvação do açúcar, cuja experiência converteu-se em método oficial da A.O.A.C., determinação conductométrica de cinzas em açúcar bruto e refinado, que integra o patrimônio científico da ICUMSA, procedimento para análise de mesclas de açúcares por índice refractométrico, estimativas das substâncias redutoras não fermentáveis em méis, determinação do ferro nos méis, avaliação sobre métodos para determinação da filtrabilidade de

açúcares brutos e lavados, efeito do acetato de chumbo sobre a polarização do açúcar bruto, os constituintes dos resíduos não fermentáveis dos méis finais da cana, as diheterolevulosanas, o refinamento dos métodos sobre açúcares redutores e outros temas relacionados com a análise do açúcar (Sugar y Azucar — dez. 71 — pp. 40/2/3).

●

MATÉRIA ESTRANHA À CANA E SUA PRODUÇÃO ECONÔMICA

O técnico portorriquenho Roger P. Humbert, falando sobre a relação existente entre elementos espúrios à cana e seu rendimento observa que tanto a despalha (descogollo) como o efeito da terra na moagem, representam fatores contrários à sua economia. Insiste que a palha diminui a capacidade de moenda, introduz impurezas no suco, reduz a extração e a recuperação da sucrose, aumentando, destarte, os custos de colheita e transporte.

Em cana de um ano, o bulbo imaturo com 12 a 14 folhas verdes pode representar 20 a 30% do peso total do talho, friza o autor. As folhas verdes e o bulbo imaturo baixam o brix e a sucrose proporcionalmente à diluição do suco. E a palha seca ao ser processada com a cana produz fibra adicional, aumento de perda da sucrose e do bagaço. Quanto à argila e à lama (cieno) encontrados no suco, sabe-se que aumentam os problemas de clarificação. Como conseqüência, tais senões técnicos têm levado, por parte das empresas, inversão de capital, de maneira extemporânea, com vista a reparação do instrumental mecânico em desgaste: condutores, bombas e tubulações. (Agricultura Al Dia — mar./jun. 71 — pp. 60/94).

PANORAMA CANAVIEIRO

FUSÕES

MAIS dois novos projetos de incorporação de usinas foram aprovados pelo I.A.A., nos termos da nova política canavieira implantada pelo Governo Federal. Em decorrência, no Estado do Rio de Janeiro, a Usina Santo Amaro incorporou à Usina Mineiros e em Pernambuco à Usina Central Olho d'Água incorporou à Usina Lourdes, do Sergipe. Com estes dois novos sobe a 16 o número de projetos de incorporação de usinas, sete dos quais envolvendo financiamentos no montante de 160,2 milhões de cruzeiros, sendo 117 milhões no Norte-Nordeste e 43,2 milhões no Centro-Sul.

O programa de racionalização da agroindústria canavieira, que passou a ser executado em fins de 1971, já implicou na absorção de 17 usinas que foram incorporadas, das quais nove no Norte-Nordeste e oito no Centro-Sul. No mês de maio em curso, além das incorporações antes citadas, foram aprovados projetos envolvendo a incorporação da Usina Ceres, em Goiás, pela Usina Cantanduva, de São Paulo; a incorporação da Usina Ribeiro, de Minas Gerais, pela Usina São Carlos, de São Paulo, e a incorporação da Usina Campo Verde pela Usina Laginha, ambas de Sergipe.

As linhas preferenciais de crédito destinadas ao processo de racionalização da agro-indústria canavieira podem ser aplicadas tanto na parte industrial quanto na agrícola. Para facilitar a fusão, incorporação ou relocalização das usinas, podem ser abrangidos gastos no setor industrial (investimentos para instalação de usinas resultantes das fusões, indenização aos fornecedores de cana prejudicados, encargos trabalhistas e composição de passivos), bem como no setor agrícola (preparo do terreno para novas lavouras compra de máquinas e veículos, substituição de variedades de canas e fundação de lavouras).

FÓRMULA

O Professor Osman Loureiro, em conferência no Curso Sobre Economia Alagoana, afirmou que a idéia de promover a fusão de usinas de pequeno porte e deficitárias foi a fórmula certa encontrada pelo Governo Federal para enfrentar as dificuldades da economia canavieira. Destacou, igualmente, os excelentes resultados que vem sendo alcançados pela agroindústria canavieira em

Alagoas. De uma previsão de 7 milhões e 200 mil sacos, a safra de 1971/72 evoluiu para 9 milhões, o que pode ser considerado uma demonstração da capacidade dos empresários alagoanos, hoje representados, em sua maioria, por jovens com idéias evoluídas e precisas sobre as possibilidades da economia canavieira regional.

Ainda no mesmo curso, o Economista Luiz Fernandes Oiticica destacou a importância da fusão das usinas açucareiras do Estado como forma de aumentar a sua base financeira e, desse modo, melhor atender às exigências da produção moderna.

BENEFÍCIO

Pela primeira vez a agroindústria canavieira de Minas Gerais deverá produzir, na safra entrante, o total de cinco milhões de sacos de açúcar. Em termos de arrecadação do ICM essa produção corresponderá a uma entrada de cerca de 40 milhões de cruzeiros. Os municípios canavieiros serão diretamente beneficiados, já que a parcela que lhes será atribuída do referido tributo somará aproximadamente oito milhões de cruzeiros, caso efetivada a produção prevista. A Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Minas Gerais tem desenvolvido um trabalho pertinaz no sentido de possibilitar o desenvolvimento da agroindústria canavieira no Estado, inclusive através de um programa de captação de recursos financeiros para o reaparelhamento das usinas e o aumento da produtividade agrícola. Graças ao crescimento das lavouras de cana-de-açúcar o fornecimento de matéria-prima às usinas está sendo assegurado com regularidade e tem permitido elevar o volume do açúcar fabricado no Estado.

DIQUE

Está sendo objeto de estudos a construção de um dique-estrada ao longo da margem esquerda do rio Paraíba, no Município de Campos, em direção ao mar, como parte das obras que o Departamento Nacional de Obras e Saneamento e o Instituto do Açúcar e do Álcool prevêem para proteção das lavouras canavieiras regionais. Além de servir aos interesses de uma vasta e fértil região produtora de cana-de-açúcar, o dique-estranha permitiria encurtar em 30 quilômetros o percurso entre Campos e a localidade de Gagaú, no Município de São João da Barra.

FERROVIA

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico concedeu um empréstimo de 85 milhões de cruzeiros à Rêde Ferroviária Federal S.A., como parte de um investimento da ordem de 106,5 milhões, destinados à compra de 846 vagões de diversos tipos: graneleiros, tanque, fechados e especiais para automóveis. Os vagões fechados do tipo "hopper", em número de 100, serão utilizados no transporte do açúcar a granel das usinas dos Estados de Alagoas e Pernambuco até o terminal açucareiro prestes a entrar em serviço no porto do Recife. Todos os vagões que serão incorporados à Rêde Ferroviária Federal S.A., vão ser fabricados pela indústria brasileira de material ferroviário.

ANGOLA

O presidente da Associação Industrial de Angola, em declarações à imprensa do Rio de Janeiro, afirmou que a indústria brasileira dispõe de condições especiais para participar do surto de progresso das províncias ultramarinas de Portugal, pois os empresários do Brasil viveram e venceram muitos dos problemas que hoje enfrentam os empresários portugueses de ultramar. Informou o industrial luso que industriais açucareiros de São Paulo estariam interressados em investir em usinas de açúcar em Angola e Moçambique.

SELEÇÃO

Verba especial de 28 milhões de cruzeiros vai permitir aos técnicos do Instituto do Açúcar e do Álcool realizar um plano de pesquisa genética para a seleção da variedade de cana-de-açúcar com implantação programada para o prazo de oito anos. O novo tipo de cana será implantado progressivamente nos Estados de São Paulo e Alagoas, onde funcionarão as Estações Experimentais Cen-

tral do Sul e Central do Nordeste. Além desses dois Estados, a serem atingidos em primeiro lugar, outros serão alcançados na seguinte ordem: Pernambuco e Rio de Janeiro, em 1974; Bahia, Sergipe, Minas Gerais e Santa Catarina, em 1976 e os restantes em 1978.

FINANCIAMENTO

O Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais aprovou novos financiamentos para custeio da entre-safra de três usinas do Estado. Os recursos são os constantes do "Fundo Especial para Financiamento das Usinas Açucareiras do Estado" e se destinam a cobrir as seguintes despesas: recuperação do equipamento industrial, reparação, preparo e substituição da frota de veículos utilizados no transporte da matéria-prima (cana-de-açúcar) e do produto fabricado; pagamento das folhas de salários do pessoal permanente; capina dos canaviais existentes e fundação de novas lavouras; aquisição de adubos e sacarias, pagamento das contribuições previdenciárias, etc.

NORDESTE

O Banco do Brasil autorizou a concessão de créditos no total de 60 milhões de cruzeiros a 20 usinas dos Estados de Pernambuco e Alagoas, destinados a possibilitar o atendimento dos gastos com o custeio industrial e agrícola e mais a aquisição de fertilizantes para a safra de 1972/73. Os créditos concedidos atendem a 30% das usinas dos dois Estados, estando as solicitações de financiamento apresentadas pelas demais fábricas em fase final de estudo técnico. Na mesma oportunidade foi deferido o empréstimo de 6 milhões de cruzeiros aos fornecedores do Estado de Pernambuco, associados à cooperativa regional. Todos os empréstimos se beneficiarão das condições especiais estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional, o que corresponde a um juro anual de 7%, enquanto os créditos para a aquisição de adubo são outorgados sem juros.

RECORDE

O quarto levantamento do ano agrícola de 1971/72, elaborado pelo Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo, inclui a cana-de-açúcar entre as quatro culturas (soja, cana, laranja e milho) com safras recordes. A cana-de-açúcar aumentou de 19,4% em relação ao ano anterior, correspondendo a mais 43 milhões de toneladas.

MOENDAS

Um tipo de moendas autoreguláveis, fundidas pela Cia. Metropolitana de Aço, por encomenda da Fives Lille do Nordeste, de Maceió, representa uma nova concepção industrial que permitirá a modernização das usinas açucareiras.

RECURSOS

Com o objetivo de assegurar continuidade à política de redução das disparidades intraregionais e setoriais, o superintendente da SUDENE baixou portaria disciplinando a aplicação dos recursos deduzidos do Imposto de Renda e referentes ao exercício de 1970. De acordo com a portaria, as empresas titulares de tais recursos oriundos de deduções fiscais, referentes ao exercício de 1970 e que não hajam efetivado a aplicação respectiva até o dia 31 de dezembro de 1971, em projetos de sua livre escolha, só poderão fazê-lo nos projetos industriais e agropecuários situados nos Estados do Maranhão, Piaui, Alagoas e Sergipe e, também, nos projetos da agroindústria canavieira até agora aprovados pela SUDENE: um no Maranhão, dois em Alagoas e um em Pernambuco. A decisão virá beneficiar de forma sensível a economia regional nordestina.

ÊXODO

A agroindústria canavieira de Pernambuco está sendo afetada por uma crise de mão-de-obra qualificada, em parte provocada pela atração exercida pelo surto industrial ocorrido no Nordeste e em parte decorrente do êxodo para o Centro-Sul. Também não houve a necessária preocupação com o problema da substituição dos tratoristas, motoristas,

torneiros e outros trabalhadores qualificados das usinas, o que levou à falta de elementos racionais para o preparo desse tipo de mão-de-obra, que passou agora a ser reclamada com maior insistência em função da necessidade de modernizar a agroindústria canavieira regional.

COMBATE

A luta contra a praga da cigarrinha que ataca os canaviais de Pernambuco e Alagoas, vem sendo desenvolvida pela Comissão de Combate à Cigarrinha, cujos técnicos levaram a bom termo importante trabalho de pesquisa, culminando com a determinação, pela primeira vez no mundo, do ciclo biológico da cigarrinha. Os recursos da comissão foram ampliados ultimamente, e em maio, cerca de uma dúzia de aviões agrícolas do último tipo estava em pleno funcionamento polvilhando os canaviais nordestinos. O polvilhamento terrestre e aéreo, no dizer dos técnicos, parece ser o mais atuante no momento, uma vez que vem salvando as safras com o emprego de inseticidas, com regularidade razoável e da forma mais racional possível. Também será utilizada a aspersão por via aérea de esporos de fungos, numa tentativa de introdução de controladores biológicos, a ser intensificada para mais de 40 mil hectares, atingindo assim áreas não alcançadas pela praga.

TRANSFERÊNCIA

Técnicos da Secretaria da Indústria e do Comércio estudam, no momento, uma série de medidas a ser adotada pelo Governo do Estado, a fim de estimular a transferência para o Ceará, de empresas açucareiras. Entendimentos já foram mantidos com os industriais interessados, tendo sido debatidos diversos aspectos do problema, inclusive a completa avaliação técnica dos equipamentos que poderão ser objeto de transferência. Na opinião dos técnicos cearenses as regiões de Ibiapaba, Cariri e Vale do Curu apresentam boas condições para a implantação de fábricas de açúcar. A procura de açúcar no Ceará tem aumentado de forma animadora nos últimos anos, não apenas em decorrência do crescimento da população, mas também como resultado do desenvolvimento tomado pela indústria de doces.

SAFRA

Foi antecipada a abertura da safra canavieira fluminense de 1972/73, com animadoras perspectivas de ser alcançada uma produção de nove milhões de sacos de açúcar, a maior dos últimos anos. Além da ocorrência de chuvas na época oportuna, que favoreceu o desenvolvimento das culturas canavieiras, a introdução de novas técnicas assegurou o aumento da produtividade agrícola e industrial, o que se vai refletir na produção esperada.

INÍCIO

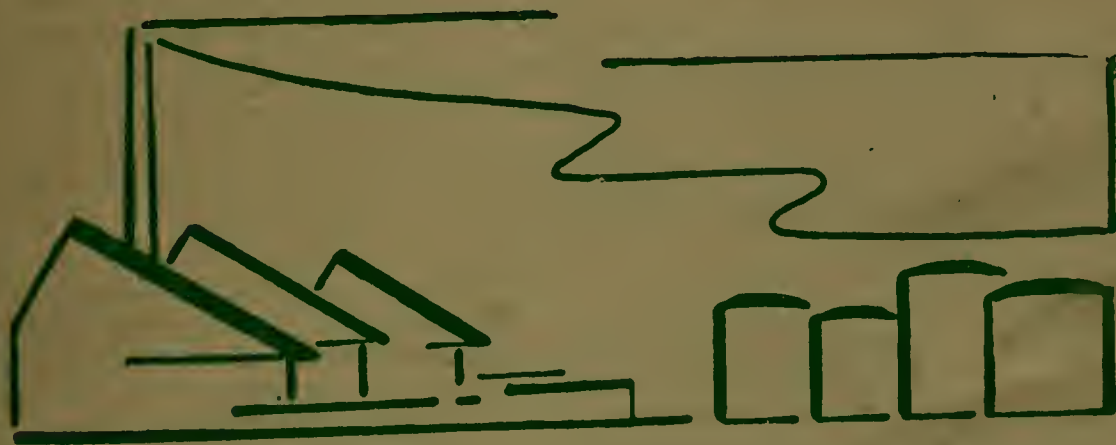
Agrônomos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária estão assistindo aos colonos instalados nas primeiras agrovilas criadas ao longo da Transamazônica, no plantio da cana-de-açúcar, cujas primeiras mudas, recebidas de São Paulo foram distribuídas aos lavradores. A cultura canavieira faz parte dos planos elaborados pelo Ministério da Agricultura, para o desenvolvimento da agricultura nas novas áreas, que estão sendo incorporadas na Amazônia em função da abertura das estradas de penetração empreendida pelo Governo Federal.

ADUBAÇÃO

A ABCAR - Paraíba prossegue na instalação de ensaios demonstrativos das vantagens da adubação, nos termos do convênio firmado em cooperação com a FAO, ABCAR, ANDA e BNB. A previsão é de que serão implantados, no corrente ano, 200 campos de observação, junto às culturas de algodão, arroz, milho, feijão, cana-de-açúcar e mandioca em todo o Estado. O objetivo principal do convênio é comprovar a eficiência da adubação no aumento da produtividade programada pelo Governo Federal. Na área de Patos e Souza o trabalho já atingiu

a sua terceira fase, correspondente à colocação da segunda camada de adubo. Na área de Campina Grande, Areia, Itabaiana e João Pessoa o programa se encontra em sua fase preliminar. Um técnico da FAO deverá visitar a Paraíba, a fim de inspecionar o programa em curso, inclusive para identificar e corrigir possíveis deficiências ocorridas na aplicação da adubação.

TRANSPORTE

Chegou ao final o primeiro transporte de açúcar em larga escala para a Bolívia por estrada de ferro, tendo sido exportados, a partir dos primeiros dias de janeiro, 488.867 sacos, correspondendo a 29.332 toneladas. Foram organizados 46 trens especiais, com o total de 800 vagões, tendo sido percorridos cerca de 1.298 quilômetros de Bauru a Corumbá, e mais 650 quilômetros desta cidade a Santa Cruz de La Sierra, em território boliviano. Graças ao esquema de trabalho preparado pelos setores responsáveis da Rêde Ferroviária Federal S.A., particularmente na 10ª Divisão-Noroeste, a programação não sofreu qualquer alteração e o açúcar vendido pelo Brasil chegou ao destino no prazo previsto.

I.A.A. ASSINA CONVÊNIO COM SINDICATO DA ORLA MARÍTIMA: PRESERVADOS OS SALÁRIOS DOS TRABALHADORES NO PORTO DO RECIFE

Teve lugar na manhã do dia 18 de maio, no interior do grande armazém do Terminal Açucareiro do Recife, o ato de assinatura do convênio entre o Instituto do Açúcar e do Álcool e os sindicatos dos Estivadores, Arrumadores, Consertadores e Conferentes do Estado de Pernambuco, visando a amparar os trabalhadores e arrumadores do porto da capital pernambucana, quando começarem a funcionar, em setembro, as novas instalações de embarque de açúcar.

Estiveram presentes ao ato o Professor Barreto Guimarães, Governador do Estado em exercício, Secretários de Estado, autoridades e pessoas gradas. O General Álvaro Tavares Carmo, Presidente do I.A.A., fêz-se acompanhar do Coronel Carlos Max de Andrade, Chefe do Gabinete da Presidência, e do Dr. Rodrigo de Queiroz Lima, Diretor da Divisão Jurídica.

No início da cerimônia o General Álvaro Tavares Carmo pronunciou as seguintes palavras:

"É com a absoluta convicção de que vou subscrever, pelo Instituto do Açúcar e do Álcool, órgão do Governo Federal, documentos da mais alta importância para resguardo da paz social e da tranqüilidade da família trabalhista, que me dirijo, nesta oportunidade aos trabalhadores do porto do Recife.

A revolução tecnológica, automatizando as tarefas que tradicionalmente foram executadas pelo elemento humano, através de seu trabalho físico, tem causado em todo o mundo, e certamente provocará ainda, problemas decorrentes dos deslocamentos da mão de obra ociosa, e não raro, problemas dolorosos de desemprego em massa com todo o seu cortejo de sofrimentos e desajustes de toda a natureza, de que são vítimas quase sempre humildes trabalhadores das mais diversas categorias.

Fiel à filosofia do Governo da Revolução, a que tantas vezes se referiu o eminente Presidente Médici — quando colocou o homem como a meta primordial de sua administração — quis o

Instituto do Açúcar e do Álcool antecipar-se às repercussões de caráter social que inevitavelmente criar-se-iam com a entrada em funcionamento deste moderno Terminal de Açúcar, verdadeiro marco no desenvolvimento da economia açucareira de Pernambuco, peça chave na infra-estrutura de exportação deste produto que ainda constitui, apesar de tudo, um dos esteios da economia do Estado.

E foi, antecipando-se aos acontecimentos e às possíveis crises, que o Instituto passou a desenvolver estudos para equacionar e resolver esses problemas, estabelecendo como premissa que, em nenhuma hipótese, o trabalhador portuário do Recife poderia vir a sofrer as conseqüências deste avanço tecnológico, ou, em outras palavras que a sua economia já precária, devido à natureza de seu trabalho assalariado, deveria vir a sofrer qualquer agravamento pelo fato de nosso País ingressar finalmente no rol dos grandes exportadores de açúcar, tecnicamente aparelhados para a dura concorrência do mercado internacional.

Os estudos desenvolveram-se em consonância com essas diretrizes, entendimentos foram realizados com os líderes classistas, dos estivadores, dos arrumadores, dos conferentes e dos consertadores, minutas de convênios foram elaboradas e finalmente, hoje, já aprovados estes acordos pelo egrégio Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, cabe-me a grata incumbência de subscrevê-los, na qualidade de Presidente da Autarquia, juntamente com os representantes dos portuários aqui presentes.

É pois, com o maior júbilo que posso nessa altura assegurar que, em todo este episódio, mais uma vez o Governo da Revolução cumpriu o seu dever e assumiu as responsabilidades que lhe cabem para com o trabalhador nordestino, amparando-o da maneira mais intransigente dos legítimos interesses de sua classe, tornaram poscrucial.

Aos portuários do Recife, humildes artífices da grandeza deste Estado e do País, que através da lucidez e do patriotismo de seus líderes demonstraram sempre, em todos os entendimentos havidos, a melhor compreensão da conjuntura e que, não obstante a defesa intransigente dos legítimos interesses de sua classe, tornaram possível resultado tão auspicioso, os nossos melhores agradecimentos."

FALA O SINDICATO

Em continuação o Sr. Pelino da Silva Marques, em nome dos sindicatos de trabalhadores da orla marítima, assim se referiu ao acontecimento:

"Hoje é realmente um dia festivo para os trabalhadores da Orla Marítima do Recife. Talvez o mais solene dos quantos já comemoramos, pela sua alta significação, pelo conteúdo humano que o mesmo representa, pela amplitude social e magnitude daquilo que se pretende alcançar.

Celebramos hoje, o convênio dos diversos Sindicatos da Orla Marítima com o Instituto do Açúcar e do Álcool, fato inédito no Brasil, pois jamais tomamos conhecimento, de que uma indústria

ao se mecanizar ou automatizar, procedesse pagamento aos seus trabalhadores para cobrir os possíveis prejuízos causados pela sua automatização.

Porém, a Indústria Açucareira, através do Instituto do Açú car e do Álcool, sabiamente dirigido pelo Exmo. General Álvaro Carmo, assim procedeu, não distribuindo esmolas ou auxílios fictícios, mas assegurando ao trabalhador a remuneração que ele realmente receberia se efetivamente realizasse o trabalho.

Para que os presentes possam aquilatar a grandiosidade desse convênio, basta apresentar o resultado financeiro do recente embarque de açúcar processado no vapor "Doce Lago", que recebendo 18.300 toneladas de demerara pelo processo atual de lingadas, proporcionou aos profissionais conferentes entre montante de mão-de-obra, férias, 13.º salário e F.G.T.S. a importância de ...... Cr$ 16.632.98, serviço esse que feito através do terminal fixados pelo convênio, daria Cr$ 17.202.00, importância essa condicionada como complementação de salário superior à obtida pelo serviço realmente prestado.

A demonstração ventilada representa o critério justo aplicado pelo atual Delegado Regional do IAA, Antônio Augusto de Souza Leão, que com sua equipe elaborou um convênio, buscando um número real fara fixar a remuneração a ser paga aos trabalhadores, surpreendendo a todos nós, acostumados que estamos a nos debater com certas entidades, que buscam a todo custo encontrar um número fictício como divisor, para diminuir a remuneração que por lei nos é devida.

Mas esse evento de tão significativo alcance social, se constitui para nós como a materialização das palavras proferidas pelo Exmo. Sr. Presidente da República, General Emílio Garrastazu Médici, que ao assumir a presidência, com singular ênfase, declarou que a meta prioritária do seu governo seria o homem.

Ao grande Presidente das duzentas milhas marítimas, do tri-campeonato mundial de futebol, da transamazônica, da integração social, o reconhecimento dos trabalhadores da Orla Marítima do Recife, que sempre acreditaram em suas palavras porque elas transmitem um eloqüente testemunho de fé e esperança nos destinos dessa nação, caracterizada pela sensível bondade de um povo, que hoje tem realmente, o governo que merece.

Colocar minha assinatura nesse convênio, se constitui no ato mais importante desses meus vinte anos de Orla Marítima, por isso o faço honrado e agradecido de ter podido dele participar desejando com a mais absoluta sinceridade que esse imponente e majestoso terminal, seja o marco inicial da recuperação econômica da indústria açucareira do nosso Estado."

Ao encerrar a cerimônia, o Governador do Estado em exercício manifestou a solidariedade do Governo de Pernambuco ao Presidente do I.A.A., "por iniciativa tão nobre e cheia de calor humano, merecedora do apoio e aplauso de Pernambuco". Lembrou o Professor Barreto Guimarães que sempre se preocupara com a forma pela qual se resolveria o problema do trabalhador braçal, de-

pois da automação das tarefas, em decorrência do avanço tecnológico. "A resposta — disse — está sendo dada agora, na assinatura deste convênio altamente significativo para os trabalhadores."

Pelo convênio ficou assegurado, pelo prazo de dez anos, o pagamento de um subsídio aos trabalhadores do Porto do Recife, como compensação de natureza social e caráter transitório à diminuição do trabalho a cargo da categoria profissional. O valor do subsídio será proporcional ao salário mínimo em vigor e à tonelagem de açúcar embarcado pelo Terminal Açucareiro. Este valor irá decrescendo com o correr dos anos, até sua total anulação ao fim do período.

O pagamento do subsídio será feito aos respectivos sindicatos dos trabalhadores beneficiados e incluirá os encargos sociais (13.º salário, FGTS, INPS, etc.). Os sindicatos prestarão conta da aplicação dos subsídios recebidos, dentro do prazo de 30 dias de cada recebimento.

PLANO DE SANEAMENTO

A primeira etapa do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) será a eliminação do deficit no abastecimento de água no País. Cumprida essa etapa haverá disponibilidade de recursos para atender a novas necessidades. De acordo com as informações prestadas pelo presidente do Banco Nacional de Habitação os investimentos da primeira etapa do plano são superiores a 13 bilhões de cruzeiros, mais de 2,1 bilhões de dólares, com o que será possível, ao findar o decênio, garantir o abastecimento de água de boa qualidade a 65 milhões de brasileiros e condições de salubridade, pelo controle da poluição das águas, a 40 milhões.

Estimativas do BNH dizem que apenas 26 milhões de habitantes das áreas urbanas dispõem atualmente de água corrente e pouco mais de 13 milhões moram em casas dotadas de rede de esgotos sanitários. Embora se trate de problema a exigir um esforço gigantesco para ser resolvido, existem meios para isso, afirma o sr. Rubens Costa, presidente do BNH. O instrumental, o PLANASA que garantirá o permanente equacionamento do problema, é representado basicamente pelo Sistema Financeiro do Saneamento, administrado pelo BNH, e pelos fundos para Financiamento de Água e Esgotos dos Estados. O Sistema Financeiro do Saneamento forneceu a base operacional para a implementação do programa e permitiu associar os esforços e recursos de três níveis de Governo — federal, estadual e municipal — com o objetivo de resolver em termos definitivos o problema do saneamento básico no Brasil.

De acordo com o economista Rubens Costa são características principais do Sistema Financeiro do Saneamento:

a) a possibilidade de programação global, flexível, dinâmica e realista, em níveis metropolitano, estadual, regional e nacional;

b) a viabilização do atendimento a qualquer núcleo urbano brasileiro, mesmo aos de menor população ou poder econômico, através da dosagem racional dos recursos originários de doação e de empréstimo e da operação, por um mesmo concessionário, de um conjunto integrado de Sistema municipais;

c) a mobilização de recursos em escala requerida pelas dimensões do País e do problema, não só através da criação de um sistema financeiro adequado como pela soma coordenada de es-

forços de todas as entidades que atuam no campo do saneamento básico, garantindo, de forma permanente, a execução dos programas aprovados;

d) a alta aceleração na implementação dos programas, só possível pelo ataque em massa do problema, em face da existência permanente de recursos requeridos e pela completa descentralização na execução dos projetos;

e) a tarifação justa, suportável pelas comunidades, permitindo a operação, a manutenção e a expansão dos sistemas locais.

APLICAÇÃO DE POUPANÇA

O Governo acaba de reforçar a política de estímulo à aplicação da poupança, mediante a alteração introduzida na sistemática do Decreto-lei nº 157, que regula o encaminhamento pelo contribuinte de parte da sua contribuição para o Imposto de Renda para investimento no mercado de capitais. Ao contrário do que ficara estabelecido em 1967, quando se beneficiavam indistintamente com a mesma redução de 12% grandes e pequenos contribuintes, as medidas recém-adotadas estabelecem um sistema regressivo, que vai de 24%, para os rendimentos acima de 20 mil cruzeiros anuais, até os atuais 12% para os rendimentos superiores a 70 mil cruzeiros. Também a experiência alcançada nos cinco anos de aplicação do 157, como é conhecido o decreto-lei que regula o assunto, aconselharam a modificação de alguns dos seus preceitos, de modo a garantir a ampliação da massa de contribuintes que participam da aplicação da poupança através da dedução do Imposto de Renda.

A principal novidade diz respeito ao prazo de realização do investimento, que terá de ser feito simultâneamente com o pagamento das parcelas devidas ao fisco. Outra novidade se refere ao aumento dos recursos destinados ao 157: o pagamento compulsório determinará uma elevação de 20% sobre os níveis atuais, os quais somados à majoração decorrente dos novos índices decretados, permitem prever um crescimento da ordem de 45%. Admitem os técnicos da receita federal que os fundos do 157 disporão de 350 milhões para aplicar nos mercados primário e secundário. As novas normas estabelecem, igualmente, que as instituições financeiras receberão sem problemas, do Banco do Brasil, findo o prazo para pagamento pelo contribuinte, a parcela do desconto do Fundo 157.

Alcançada a primeira meta de criar no público o hábito de poupar a aplicar parte de suas rendas nos programas de desenvolvimento, através do mecanismo do 157, passou o Governo, agora para uma segunda etapa tornando mais eficazes e aperfeiçoados os mecanismos de distribuição da renda. Dessa forma as autoridades ampliam as fontes de financiamento das empresas nacionais e aceleram a democratização das estruturas industriais brasileiras. Em outras palavras: o 157 fomenta o processo de desenvolvimento econômico, através do fortalecimento das empresas, base fundamental do crescimento organizado. A rigor o 157 representa um instrumento de aperfeiçoamento da distribuição da renda nacional, abrindo mão o Governo de parte de sua receita para redistribuila entre setores diversos.

DÉCADA DA MINERAÇÃO

O Brasil entrou, sem dúvida, na década da mineração, pois a velocidade do crescimento da indústria brasileira de mineração deverá ser acentuada nos próximos dez anos, afirmou o Ministro das Minas e Energia, Dias Leite, embora nem todos tenham consciência do fato, pois o processo de extração e industrialização de minerais é normalmente mui-

to demorado. Cabe lembrar que entre a descoberta e a extração de uma jazida o tempo gasto é de cerca de 6 a 7 anos, o que não diminui a importância da mineração para o País, não só por ajudar a melhorar o balanço de pagamentos, mas também por possibilitar a ocupação econômica de áreas do território que, de outra maneira, seria difícil de alcançar.

O Ministro Dias Leite disse que, no setor da energia nuclear, a recente criação da Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear constitui fato de grande importância. A companhia vai pegar o ciclo do combustível em tcdas as suas fases: mineração do urânio, metalurgia, processamento, fabricação do combustível e reprocessamento do combustível usado. Além disso a CBTN acompanhará a promoção da tecnologia nuclear no Brasil, em cooperação com a iniciativa privada, e permitirá preparar o País para a fabricação progressiva dos componentes e elementos industriais necessários à implantação de uma indústria nuclear nacional.

Quanto à tecnologia mineral o Sr. Dias Leite destacou a importância da criação do Laboratório Mineral da Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais, a ser montado na Cidade Universitária, no Rio de Janeiro. Trata-se de um laboratório que vem sendo estudado há algum tempo nos Estados Unidos. A maior parte do material para o laboratório já foi encomendado e o seu emprego vai marcar uma nova fase para a mineração brasileira. Disse o ministro que há alguns anos vem sendo acelerada a pesquisa mineral e aproxima-se a fase em que os minerais que estão sendo descobertos precisarão de projetos de exploração. Para o laboratório estão sendo treinados 25 engenheiros em regime de tempo integral, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, aperfeiçoando-se no campo do beneficiamento de minérios. Admitiu o Ministro de Minas e Energia possa o laboratório estar em pleno funcionamento em meados de 1973.

BRASÍLIA INTEGRADA

O 2º Batalhão Ferroviário deverá concluir, no próximo mês de setembro, as obras de construção da estrada de ferro ligando Uberlândia a Araguari, com o que ficarão faltando apenas 167 quilômetros para integrar Brasília aos sistemas ferroviários do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Esses 167 quilômetros que separam Araguari, em Minas Gerais, de Pires do Rio, em Goiás, poderão ser executados pelos engenheiros militares no prazo de três anos, segundo os projetos elaborados.

Ao ser instalado em Araguari, em 1965, o 2º Batalhão Ferroviário recebeu como missão integrar Brasília ao sistema ferroviário brasileiro. Em menos de dois anos de atividade levou a capital federal a primeira locomotiva e no dia 21 de abril de 1968 assegurava a chegada à Brasília das primeiras composições de carga e passageiros. De maio de 1945 a julho de 1968 o 2º BE, conhecido como Batalhão Mauá, construiu no Planalto Central 230 quilômetros de linha férrea e em 1970 fez entrega definitiva ao Departamento Nacional de Estradas de Ferro, do trecho da ferrovia construído entre Pires do Rio e Brasília.

Depois da entrega do trecho Pires do Rio - Brasília e da conclusão próxima do trecho Uberlândia - Araguari, faltará apenas o trecho Araguari-Pires do Rio, para que o Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte estejam diretamente ligados por estrada de ferro à capital do país. Para o trecho Araguari - Pires do Rio o 2º Batalhão Ferroviário elaborou um projeto integrado, com a participação de consultores especializados, já estando concluidos os levantamentos sobre as características da região. Técnicos da unidade realizaram ainda estudos econômicos, hidrológicos, geológicos, geotécnicos e topográficos da região, tendo, por outro lado, aprontado os projetos de terraplenagem, drenagem, obra de arte especiais e de superestrutura.

PROGRAMA HIDROVIÁRIO

A decisão do Governo de fazer de 1972 o ano das hidrovias começa a se tornar realidade no quadro do programa em andamento. Já tiveram início as obras no rio Tocantins, cuja navegabilidade vai completar o sistema regional de transportes, iniciado com a Belém-Brasília e reforçado com a Transamazônica e estradas vicinais, destinado a

suportar o programa de exploração do minério de ferro da serra dos Carajás, ao Sul do Pará. O projeto Tocantins, acelerado pela necessidade de garantir a exploração do minério de ferro, se enquadra na estratégia global que propõe a ocupação dos espaços vazios interiores do país e a interligação das bacias do Amazonas e do Prata, tornando viável a viagem fluvial de Belém a Buenos Aires.

Os estudos em curso nos setores técnicos da administração federal correspondem a uma tomada de consciência da importância das hidrovias, superando antigos preconceitos que reclamavam a concentração dos recursos disponíveis nos programas rodoviários, ferroviários e marítimos. Na atualidade o país está amadurecido para a utilização das suas vias fluviais em múltiplas funções: criação de rotas alternativas de transporte, ampliar a articulação do sistema viário, combater a tendência altista dos preços dos fretes, amparar as atividades dependentes de fretes baixos e apoiar os estaleiros nacionais.

Planos a serem proximamente anunciados, como destaque do programa geral do Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis, prevêem a ligação das bacias do Amazonas e do Prata, numa extensão de 8.000 quilômetros, além da melhoria da navegabilidade dos grandes rios brasileiros, especialmente os afluentes do Amazonas, Paranaíba, Paraná, Uruguai e Paraguai. Tais planos se explicam, não obstante o notável desenvolvimento técnico alcançado pela construção rodoviária, pela relação teórica de custos nos transportes atualmente definida pela seguinte proposição: hidroviária — 1; ferroviária — 4; rodoviária — 10. O reduzido custo do frete hidroviário permite desenvolver atividades de produção que, dependentes dos transportes por trem ou caminhão. resultariam anti-econômicas.

A valorização da hidrovia chega no momento oportuno quando o país dispõe de uma rêde rodoviária em franca expansão e pode realizar investimentos para a resposta a mais longo prazo, como é o caso das hidrovias. O transporte por água, além disso, atuará como um fator de estímulo à indústria naval, inclusive aos estaleiros localizados no interior do Brasil.

APROVEITAMENTO DO ITABIRITO

Está sendo construída na Alemanha Federal, por encomenda da Cia. Vale do Rio Doce, uma gigantesca usina com capacidade anual de 20 milhões de toneladas de concentrado de itabirito. A usina que entrará em funcionamento em 1974, virá resolver, de forma definitiva, o problema das rochas ferríferas pobres do Brasil. Com a utilização dos minérios de baixo teor em ferro amplia-se, de forma sensível, a capacidade de exportação do minério de ferro do Brasil, que, dessa forma, poderá elevar suas vendas no mercado mundial, sem temer a exaustão das jazidas do minério nobre.

Os primeiros estudos para aproveitamento do itabirito datam de 1957, quando a Cia. Vale do Rio Doce iniciou ensaios em laboratório, no país. Paralelamente foram enviadas amostras a laboratórios no exterior. Como decorrência dos estudos empreendidos a empresa brasileira mandou construir na Alemanha Federal uma usina-piloto, com capacidade de produção de 24 toneladas/hora de itabirito concentrado. Esta unidade está em pleno funcionamento em Itabira, no Estado de Minas Gerais.

As reservas de itabirito concentrável no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais, são estimadas em 28 milhões de toneladas, informa o presidente da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Existem reservas do minério na serra dos Carajás, no Pará, que ainda não foram calculadas, pois a prospecção no local foi realizada apenas para pesquisar a hematita. Na região do Urucum, no Estado de Mato Grosso, há grandes reservas de minério, sem que haja sido constatada a presença de minério tipo itabirito.

NOVA HIDRELÉTRICA

Dentro de dois anos e meio poderá entrar em funcionamento a hidrelétrica projetada para o Canal de São Simão, com a capacidade de 2,5 milhões de KW, e cuja construção será levada a cabo pelas Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG), dentro do seu programa de duplicar a capacidade geradora no prazo de cinco anos. O canal de São Simão é um aprisionamento do rio Paranaíba na

divisa de Minas Gerais com Goiás, distante cerca de 800 quilômetros de Belo Horizonte. O rio, que corre de mansinho espraiado em mais de um quilômetro, de súbito se transforma em inúmeras corredeiras. Numa extensão de seis quilômetros suas águas rolam num leito muito profundo, conhecido como Canal de São Simão que, de local tradicional de pescarias, se transformará no polo gerador de energia e progresso para toda uma vasta região do interior brasileiro.

Engenheiros da CEMIG há um ano trabalham na elaboração do projeto que já tem garantidos recursos iniciais de 1,1 bilhão de cruzeiros. Será construída uma barragem a 15 quilômetros a baixo do Canal de São Simão, onde o rio apresenta a profundidade de 68 metros. O represamento da água determinará a inundação de uma área de cerca de 600 quilômetros quadrados, a montante, atingindo diversos municípios goianos e mineiros e provocando o desaparecimento do canal, que muitos consideram uma das mais belas paisagens do Brasil. Parte da BR-365 que liga São Simão a Ituitaba, será alcançada pela inundação, mas já existem estudos para a construção de novo trecho contornando a represa.

Com a construção da hidrelétrica de São Simão a CEMIG, que atualmente dispõe de uma potência instalada da ordem de 1.100 Kw, passará a contar, na primeira etapa, com mais 1.500 mil Kw e na segundo com mais 1 milhão de Kw. Quando forem iniciadas as obras haverá uma mobilização de seis mil pessoas entre operários e técnicos, já tendo sido lançadas as bases de um acampamento no local, com 2.500 casas.

FLAGRANTES

● A Rio-Santos começa a sair da fase de planejamento para a de realização: em fevereiro iniciou-se a contagem do prazo de dois anos para a sua conclusão. Os 100 quilômetros que ligam a Barra da Tijuca a Santa Cruz estão praticamente prontos. Nos 257 quilômetros que vão de Santa Cruz a Ubatuba foram abertas oito frentes de trabalho, com centenas de máquinas e milhares de trabalhadores em plena atividade. O trecho Ubatuba-Santos deverá ser atacado nos próximos meses. Além de funcionar como alternativa para a Via Dutra e de ligar os dois maiores portos do país, a Rio-Santos, com seus 563 quilômetros, permitirá a utilização turística de uma das mais belas regiões do litoral brasileiro e facilitará a recuperação econômica de vastas regiões fluminenses e paulistas, ora estagnadas. A Empresa Brasileira de Turismo (Embratur) já tem quase pronto o estudo que permitirá planejar a construção de móteis, clubes e restaurantes e criar uma completa infraestrutura para o turismo, juntamente com a planificação da preservação da natureza e dos recursos naturais da região.

● Amostras de urânio obtidas em Brumadinho, Minas Gerais, revelaram a existência de minério economicamente explorável. As prospecções em curso no quadrilatero ferrífero mineiro colocam o Brasil, atualmente, como o segundo país em pesquisas de urânio. Em Poços de Caldas, também em Minas Gerais, já foram extraídas mil toneladas do minério. Existem outras pesquisas em desenvolvimento nos Estados de Pernambuco, Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul, todas nos termos do convênio firmado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Com a criação da Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear, espera-se dar maior velocidade e rendimento aos trabalhos no setor. O Brasil já possui 75 mil toneladas de tório em estoque, mais do que suficientes até o ano 2000. O objetivo agora é a exploração do urânio para queima do tório. O Instituto de Energia Atômica de São Paulo está equipado para trabalhar neste campo.

● Foram iniciados, em maio, os estudos de viabilidade técnico-econômica do projeto da Amazônia Mineração S.A. para a exploração do minério de ferro da Serra dos Carajás, no Estado do Pará, no qual estão associados a Cia. Vale do Rio Doce e a United States Steel Co. O projeto prevê um investimento da ordem de 500 milhões de dólares, correspondente a cerca de 3 bilhões de cruzeiros, para o aproveitamento do minério, cujo teor de ferro é estimado em 67%.

Os levantamentos iniciais calculam as reservas da Serra dos Carajás em cerca de 1,5 bilhão de toneladas.

● O Governo do Paraná iniciou contatos financeiros visando à criação no Estado de um "corredor de exportação", através da ampliação do porto de Paranaguá e a sua integração no sistema rodo-ferroviário de transportes estadual. Os estudos técnicos-econômicos estão a cargo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e do Banco de Desenvolvimento do Paraná e procuram fortalecer o movimento de exportação do porto, já que a importação representa atualmente apenas 10% do respectivo movimento. A política de exportações do Governo Federal prevê a especialização do porto paranaense na movimentação de granéis sólidos, que já em 1971 respoderam por mais de 1 milhão e 100 mil toneladas do volume total de movimentação de mercadorias. Como evidência cabe destacar que o milho suplantou o café nas exportações por Paranaguá em mais do dobro do volume exportado.

● Sobe a mais de 20 o número de projetos de colonização programados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), ao longo dos 5.000 quilômetros da Transamozônica, da Cuiabá-Santarém e da estrada que ligará Manaus à fronteira do Brasil com a Venezuela. A partir de junho, quando termina a estação das chuvas, o INCRA incentivará a participação das empresas privadas na colonização amazônica com a implantação de projetos particulares. Essa colonização será devidamente fiscalizada como determina decreto há pouco assinado pelo Presidente da República. Os cálculos do INCRA estimam que, até fins de 1973, sejam transportados para a Amazônia, 20 mil colonos, que se irão reunir aos 10 mil transportados entre 1971 e 1972. O decreto assinado pelo Presidente da República, declarou o Sr. José Francisco de Moura, Presidente do INCRA, regulamenta o Estatuto da Terra em termos que permitam a defesa do homem do campo. Existem áreas da Amazônia onde não há um único advogado e o decreto permitirá que o INCRA atue legalmente em defesa do trabalhador rural.

● A arrecadação do Programa de Integração Social (PIS), que no ano de 1971 foi de pouco mais de 327 milhões de cruzeiros, alcançou nos três primeiros meses de 1972, mais de 162 milhões, ou seja, quase 50% do total do ano anterior. Já foram cadastrados, em todo o país, 8 milhões de trabalhadores, os quais serão os primeiros a se beneficiarem do Programa. Informam os técnicos que, faltando pouco mais de um mês para o encerramento do seu primeiro exercício financeiro, o PIS já aplicou mais de 400 milhões de cruzeiros em financiamentos a pequenas, médias e grandes empresas e, recentemente, outros 150 milhões começaram a ser injetados na compra de contas de fundos de investimento, proporcionando maior estabilidade ao mercado de ações.

● A Braspetro, subsidiária da Petrobrás para as atividades no exterior, já está operando na Colômbia, associada à empresa mista americana-colombiana Tenecol, tendo descoberto um poço petrolífero na bacia do Alto Madalena, com capacidade estimada para mil barris diários. A Braspetro tem como seu próximo objetivo na área internacional o Iraque, de onde iniciará contatos com outros países do Oriente Médio, onde pretende concentrar no futuro suas atividades de exploração fora do Brasil. Outra vantagem da política de ampliação das atividades da empresa brasileira está na abertura do mercado latino-americano para as exportações de petróleo e derivados. Além da venda de derivados e da reexportação de óleo cru adquirido no Oriente Médio, a Petrobrás tem vendido petróleo de Carmópolis, de baixo teor de enxofre e que obtem boa cotação nos mercados compradores.

● Em recente inspeção à Belém-Brasília, o Ministro dos Transportes verificou que nos 2.200 quilômetros da rodovia já inteiramente implantados, os trabalhos de pavimentação foram concluídos entre Brasília e a cidade de Ceres, no total de 287,5 quilômetros, e no outro extremo entre Belém e Igarapé Carateua, na extensão de 198,5 quilômetros. Em uma reunião mantida com os diversos empreiteiros responsáveis pela pavimentação, realizada em Gurupi, o

Ministro Mário Andreazza encareceu a necessidade de ser acelerado o ritmo dos trabalhos.

● Após uma reunião dos Ministros da Fazenda e da Agricultura com representantes das principais cooperativas do país, ficou assentada uma ação imediata para evitar as flutuações periódicas dos preços dos gêneros alimentícios de primeira necessidade, particularmente os hortifrutigranjeiros. Será facilitada a importação de máquinas sem similar nacional, tendo em vista o melhor aproveitamento das safras do corrente ano agrícola que, segundo o testemunho dos produtores, deverão ser das mais abundantes. O Ministro da Agricultura admite, inclusive, que a produção agrícola de 1972 apresente um aumento de 20% em relação à do ano anterior.

● As vendas brasileiras de calçado no mercado dos Estados Unidos somaram, em 1971, 260 milhões de pares, no valor de 661,7 mil dólares ou seja 3.840 mil cruzeiros, o que representa um aumento de 10,4% quanto ao volume e de 20,5% quanto ao valor em relação ao ano de 1970. O Brasil aparece hoje como o quinto vendedor de calçados nos Estados Unidos, tendo inclusive melhorado as suas vendas entre 1970 e 1971, o que não ocorreu com a Itália e o Japão, dois tradicionais fornecedores dos consumidores estadunidenses.

● A produção acumulada de ferro gusa em 1971, foi de 4.763.352 toneladas, correspondentes a um aumento de 13,3% em relação a 1970. No mesmo ano de 1971, a produção de aço em lingotes, laminados planos e laminados não planos cresceu de 11,3%, 17,7% e 14,7%, respectivamente, em confronto com a de 1970. A indústria siderúrgica brasileira, além de atender de forma satisfatória a procura interna, realiza exportações de vulto que, em 1970, chegaram ao valor de 100 milhões de dólares.

OCORRÊNCIA DE CIGARRINHAS EM CANAVIAIS DE SANTA CATARINA

(EXTRATO DAS RECOMENDAÇÕES ENVIADAS PELO ENGENHEIRO AGRÔNOMO, A. K. DODSON*)

Atendendo solicitação verbal de V. S.ª sobre o problema das "cigarrinhas das folhas", *Mahanarva posticata* Stal, por intermédio desta, estamos enviando alguns conceitos que auxiliarão no combate à referida praga.

A cigarrinha das folhas ocorre em quase todas as regiões canavieiras do País provocando danos de intensidades variáveis devido à alguns fatores que citaremos no decorrer destas considerações.

A *Mahanarva posticata* encontra-se disseminada em toda a zona litorânea de Santa Catarina, que é a região canavieira do Estado. É encontrada em todas as Usinas, bem como, nas plantações dos fornecedores. Essa região canavieira possui condições ecológicas (calor, mais umidade) muito favoráveis ao desenvolvimento e proliferação da praga. A ausência de inverno seco propicia meios para que ocorram diversas gerações de cigarrinhas durante todo o ano sem interrupção de seu ciclo biológico ou redução drástica na população da praga.

Assim, há eclosão de ovos e presença de ninfas e adultos nos canaviais durante todo o ano com maior intensidade nos meses mais quentes e mais úmidos.

O dano ou prejuízo é causado pelos insetos adultos que, picando o limbo foliar para sugar a seiva, injetam uma enzima (invertase) que atua como toxina, provocando necrose na folha com redução da capacidade fotossintética da planta atacada e conseqüentemente redução na produção de açúcar.

Felizmente existem os "inimigos naturais" que atuam como fatores limitantes à propagação da praga e cuja presença e eficácia já foi constatada nessa região. Citamos dois que são específicos e mais importantes inimigos das cigarrinhas.

1) Fungo — *Metarrhizium anisopliae* — Metchn.

É um inimigo natural muito eficiente e sua presença é identificada através de um pó branco ou branco-esverdeado que aparece sobre os insetos predados. Ataca ninfas e adultos.

2) *Moscas sírfidas — Salpingogaster nigra e Salpingogaster pygophora*

As larvas destas moscas são predadoras específicas das cigarrinhas; são muito vorazes e buscam ativamente as ninfas dentro das espumas nas quais elas se abrigam (maiores detalhes, vide anexo 1).

Além desses inimigos naturais específicos existem outros, denominados polífagos, que atacam qualquer tipo de insetos além das cigarrinhas. Atuam portanto como auxiliares na luta biológica e alimentam-se das ninfas e/ou adultos das cigarrinhas e de outros insetos.

A não especificidade destes predadores faz com que eles se alimentem de qualquer tipo de insetos, sem distinção da utilidade ou não dos mesmos. Como conseqüência destas características negativas, estes insetos individualmente não conse-

---

* Eng.º Agr.º do IAA.

guem dominar uma praga mas, aliados aos predadores específicos, passam a fazer parte de importante "complexo" que atua como fator limitante ao desenvolvimento e disseminação de pragas. É o chamado "equilíbrio biológico" em que há uma perfeita interação entre a população de inimigos naturais (predadores) e os insetos-praga.

A quebra desse equilíbrio, seja pelo homem ou por mudanças temporárias das condições ecológicas, pode provocar surtos de maior importância de uma praga já existente na região e cuja população estava perfeitamente "controlada" dentro de limites toleráveis e sem causar grandes prejuízos à cultura atacada.

H. D. Sousa, observou que a grande infestação de cigarrinhas, por exemplo, ocorrida em 1964, em Campos, R.J., foi devida ao longo período de estiagem que precedeu a infestação. O autor atribuiu essa ocorrência ao fato de que a estiagem anterior provocou uma drástica redução na população de cigarrinhas e também inimigos naturais, quebrando assim o equilíbrio biológico existente. Com a volta das boas condições de umidade e calor a população de cigarrinhas, na ausência de inimigos naturais em número suficiente, proliferou rapidamente, causando sérios prejuízos à lavoura.

Da mesma forma o uso inadequado de inseticidas pode provocar também o desequilíbrio biológico. Sempre que se aplica inseticidas visando a destruição de adultos haverá necessidade de se fazer várias aplicações com intervalos regulares para se obter resultados satisfatórios.

No uso de inseticidas devemos considerar que essas aplicações destroem também os inimigos naturais das pragas e pode provocar o ressurgimento de outras pragas até então mantidas sob controle biológico (por exemplo, a broca da cana).

Diante disso recomendamos o uso de inseticidas *somente* para atender uma situação grave de momento e não o seu uso constante sobre grandes áreas.

Convém lembrar ainda o perigo representado pelos inseticidas que eventualmente poderão cair sobre áreas residenciais e de subsistência.

SUGESTÕES PARA O COMBATE À PRAGA

Considerando que a *Mahanarva posticata* existe em Santa Catarina já há muitos anos, tanto em cana-de-açúcar como em outras plantas hospedeiras (diversos capins), a sua erradicação torna-se praticamente impossível.

Contudo algumas medidas poderão ser adotadas, sem prejuízo do equilíbrio biológico existente e com possíveis resultados satisfatórios.

A) *Combate Químico — Inseticidas*

1) Deverá ser feito apenas nos talhões onde ocorrem grandes infestações, repetindo a aplicação com intervalo de 10 a 15 dias até conseguir a redução do foco. Aconselhamos o uso de BHC 2-3%.

2) Fazer inspecções periódicas em todos os canaviais a fim de combater os focos mais importantes, evitando desta maneira o aumento das cigarrinhas nos talhões circunvizinhos;

3) Não aplicar inseticidas em áreas extensas e contínuas para não afetar em demasia as populações de inimigos naturais dessa e de outras pragas.

B) *Métodos Culturais — Uso de Variedades*

J. Fernandes (1969) em seu trabalho "A cigarrinha da cana-de-açúcar em Santa Catarina" faz uma série de observações interessantes sobre o comportamento das variedades CB 40-13, CB 45-3, e IAC 50-134, atacadas por cigarrinhas na Usina Tijucas.

O autor observou que a C B45-3 por possuir folhas mais estreitas e ser susceptível à "mancha ocular" sente mais efeito das cigarrinhas do que as outras variedades, pois tem maior dificuldade em recuperar-se das toxinas deixadas pela picada do inseto; e que a variedade CB 45-3 tem folhas bem mais estreitas que as demais e então a área necrosada corresponde à uma porcentagem maior da folha. Nas folhas mais largas a necrose provocada pela picada do inseto é proporcionalmente menor.

Observou também que a CB 45-3 não despalha naturalmente e que isso, certamente, favorece o desenvolvimento das ninfas das cigarrinhas, que permanecem dentro das espumas abrigadas pela bainha das folhas.

Por outro lado as ninfas freqüentemente emigram de uma bainha para outra e, às vezes, de uma planta para outra, possivelmente em busca de melhores condições para completarem o seu desenvolvimento. Assim, a presença de palha agarrada dá condição de proteção às ninfas pois elas ficam menos expostas, dificultando a ação predadora dos inimigos naturais. (Maiores detalhes vide anexo 2).

Diante destas observações feitas pelo citado técnico, recomenda-se o emprego de variedades com despalha natural mais fácil e que possuam folhas mais largas.

C) *Introdução Maciça de Inimigos Naturais Criados Artificialmente*

É o recurso empregado nas regiões onde ocorre o chamado "desequilíbrio biológico", constitue-se na criação dos inimigos naturais em laboratório e posterior liberação nos campos infestados, aumentando desta forma a população de predadores já existentes.

No momento, o trabalho mais importante é o que está sendo desenvolvido por Pietro Guagliumi, em Recife (PE) que tem obtido bons resultados com os esporos do fungo *Metarrhizium anisopliae* que são aspergidos sobre os canaviais.

Decorrido algum tempo o técnico faz a contagem das ninfas e adultos atacados pelo fungo, avaliando desta forma o efeito do "tratamento" aplicado.

Os resultados obtidos por Guagliumi superaram todas as expectativas pois na Estação Experimental do Cabo (PE), após 70 dias da aplicação obteve 40% de ninfas e 35% de adultos mortos pelo fungo. Verificou também que o fungo tinha se alastrado pelas áreas circunvizinhas.

A multiplicação dos esporos é feita em laboratório dentro de câmara asséptica para prevenir a possível contaminação dos frascos com diversos outros tipos de esporos presentes no ar. É um trabalho que exige cuidados especiais, bem como, equipe técnica capacitada.

Sabemos que esse fungo entomógeno existe em quantidade em Santa Catarina e, em face dos bons resultados obtidos por Guagliumi sugerimos a criação de um laboratório para multiplicação dos esporos que seriam utilizados para restabelecer o equilíbrio biológico.

Outros dados, bem como, informações mais detalhadas sobre cigarrinhas e seu controle poderão ser obtidas na bibliografia que abaixo recomendamos:

1) Fernandes, J. — 1969 — A cigarrinha da cana-de-açúcar em Santa Catarina. *Brasil Açucareiro* 75 (4) 12-15.

2) Gallo, Domingos et alli — 1970 — Manual de Entomologia, pragas das plantas e seu controle. Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 858 p. 146-148.

3) Guagliumi, Pietro — 1969 — Inimigos naturais da cigarrinha, *Mahanarva fimbriolata* Stal. Comissão de combate à cigarrinha nos Estados de Alagoas e Pernambuco 1: 15-18.

4) Guagliumi, Pietro — 1969 — Relatórios sobre pesquisas referentes à cigarrinha da cana 1: 7-8 18-22 — IAA — DAP.

5) Guagliumi, Pietro et alii — 1968 — Combate Biológico da Cigarrinha da cana-de-açúcar. *Brasil Açucareiro* 71: 41-44.

6) Guagliumi, Pietro — 1966 — As cigarrinhas nos canaviais do Brasil. *Brasil Açucareiro* 68 (3): 8-11.

7) Guagliumi, Pietro — 1969 — Las "cigarrinhas dos canaviais" en Brasil (III contribución). Aspectos generales del problema, con especial referencia a *Mahanarva posticata* en los Estados de Pernambuco y Alagoas. 8: 321-329.

(*) Pietro Guagliumi — Entomólogo (Acôrdo FAO — IAA).

O TEOR DE FÓSFORO NO CALDO DE ALGUMAS VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

MARCO ANTONIO AZEREDO CESAR*
MOACIR ROBERTO MAZZARI
ENIO ROQUE DE OLIVEIRA

1. INTRODUÇÃO:

Segundo a literatura, o fósforo é indiscutivelmente um dos elementos de maior importância na clarificação do caldo de cana-de-açúcar, ocorrendo na forma de fosfatos solúveis e de compostos orgânicos, principalmente, fosfolipídeos, hexosefosfatos e fosfoproteínas.

Pelo estudo do comportamento desse elemento no processo de clarificação, HONIG (3) concluiu que, na caleagem, numa faixa de pH de 6,8 — 7,8, a maior parte do fósforo existente no caldo, é precipitado na forma de fosfatos insolúveis de cálcio e de magnésio. Esse mesmo autor demonstrou que em torno de pH = 7,5, pode ocorrer a precipitação máxima de P_2O_5, com valores mais altos, conforme o pH da caleagem aumente ou diminua em relação ao referido valor.

MEADE (5) demonstrou que o efeito do P_2O_5 se faz sentir também na qualidade do açúcar produzido, influindo na sua estabilidade de cor durante o armazenamento, possibilitando ainda um melhor processamento nas diversas fases de refinações do açúcar.

PAINE, KEANE & McCALIP, citados por MEADE (5), em investigações feitas em Porto Rico, evidenciaram que a eliminação de colóides do caldo de cana por defecação com cal, é mais eficiente quando há formação de fosfato de cálcio.

WALKER (10) mostrou que a adição de fosfatos no solo, aumenta o teor de fósforo no caldo e, conseqüentemente, melhora a clarificação.

De acordo com HONIG (4), MEADE (6), PAYNE (7) e muitos outros autores, o conteúdo mínimo de P_2O_5, necessário para uma boa clarificação, é de 300 mg/litro de caldo, devendo-se proceder a adição de fósforo na clarificação sempre que se encontre valores inferiores aquele.

Segundo SALINAS 9), uma adubação fosfatada contribui para o aumento de P_2O_5 no caldo, aumentando a eficiência da clarificação, sendo ainda muito mais efetivo que aquele adicionado no processo de clarificação.

Em vista do exposto acima, o presente trabalho teve por objetivo determinar o teor de fósforo do caldo de algumas variedades de cana-de-açúcar, normalmente utilizadas pela agroindústria açucareira do Estado de São Paulo.

2. MATERIAL:

Foram utilizadas 8 variedades de cana-de-açúcar, quais sejam:

CB 41-76	CB 56-155
CB 41-14	IAC 51-201
CB 40-13	IAC 51-205
CB 56-171	IAC 50-134

O experimento foi instalado em terras pertencentes à "Fazenda Milhã", localizada no município de Capivari, São Paulo.

Toda área destinada à coleta das amostras localizava-se em solo homogêneo, ti-

* Professores Assistentes do Departamento de Tecnologia Rural (Setor Açúcar e Álcool), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

po latosol vermelho, fase argilosa. A adubação foi efetuada na base de 200 g/metro linear, dentro da fórmula 6-24-15. Levou-se em conta, além da homogeneidade do solo, condições ecológicas, edafológicas e tratos culturais, a população do canavial.

3. ESQUEMA DO EXPERIMENTO:

Recorreu-se ao uso de "blocos casualizados", havendo 2 blocos, nos quais foram distribuídos ao acaso as variedades. Cada parcela era constituída por 5 linhas de cultivo, cada uma com 12 m de comprimento, com espaçamento de 1,50 m. As linhas externas foram reservadas para bordaduras, sendo somente as 3 linhas centrais usadas na coleta de amostras.

4. COLETA DE AMOSTRAS:

As coletas foram realizadas, sempre que possível, a intervalos regulares de 20 dias. O experimento teve início em meados de junho de 1970 estendendo-se até outubro do mesmo ano, com duração de aproximadamente 4 meses. Nesse intervalo de tempo, efetuou-se 7 coletas de amostras, obedecendo-se ao critério preconizado por ALMEIDA et alii (1).

4.1 *Preparo da Amostra*:

Na obtenção do caldo para as análises, utilizou-se de um terno de moendas .... 203 × 229 mm, sob pressão de 100 kg/cm², mantida por hidráulico, procedendo-se da seguinte maneira:

a) de 5 colmos, um foi retirado ao acaso, para a lavagem da moenda;
b) os restantes foram passados através da moenda, sendo o caldo recolido em balde plástico e,
c) após a homogeneização da amostra, a mesma sofreu um coamento através de peneira de malha fina, retirando-se uma alíquota, destinada à análise de fósforo.

5. MÉTODO ANALÍTICO:

Usou-se para a dosagem do fósforo, o método do ácido fosfovanadomolíbdico, segundo a técnica de PELLEGRINO (8), expressando-se em g P_2O_5/100 ml caldo.

6. MÉTODOS ESTATÍSTICOS:

Para a análise estatística, de acordo com GOMES (2), os seguintes métodos foram utilizados:

6.1 *Análise da Variância*:

Segundo esquema de "blocos casualizados" dado a seguir:

Causa de Variação	G.L.
Blocos	1
Variedades (V)	7
Períodos (P)	6
Interação (V × P)	42
Resíduo	55
TOTAL	111

6.2 *Comparação das Médias*:

Foi empregado o teste de Tukey aos níveis de 5% e 1% de probabilidade, para a comparação das médias das variedades e dos períodos de coleta.

7. RESULTADOS OBTIDOS:

Os resultados obtidos para os teores de P_2O_5, encontram-se no QUADRO I.

8. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

A análise da variância dos dados obtidos, evidenciou uma significância ao nível de 1% de probabilidade, par avariedades e para períodos.

As médias das variedades, com um erro padrão de 0,0005 foram:

Variedades	Médias	Variedades	Médias
CB 40-13	0,0136	CB 56-171	0,0142
CB 41-14	0,0139	IAC 50-134	0,0116
CB 41-76	0,0141	IAC 51-201	0,0125
CB 56-155	0,0137	IAC 51-205	0,0121

As diferenças mínimas significativas a 5% e 1%, foram 0,0022 para aquelas médias, salientando que a absorção do fósforo pelas variadades estudadas, permaneceu uniforme. Apenas a variedade IAC 50-134 mostrou-se significativamente inferior quanto ao teor de fósforo, quando confrontada com as variedades CB 41-14, CB 41-76 e CB 56-171, as quais apresentaram melhor absorção desse elemento. Entretanto, pela observação das médias, as variedades IAC mostraram um menor teor de fósforo que as CB, apesar de não ser significativo estatisticamente.

As médias dos períodos, com um erro padrão de 0,0005 foram:

1.º Período — 0,0108
2.º Período — 0,0118
3.º Período — 0,0112
4.º Período — 0,0141
5.º Período — 0,0145
6.º Período — 0,0148
7.º Período — 0,0150

As diferenças mínimas significativas a 5% e 1% foram respectivamente 0,0010 e 0,0020.

Observou-se que as três primeiras coletas diferiram significativamente das demais, ao nível de 1%. Notou-se ainda, que houve um aumento no teor de fósforo desde a 1.ª coleta em junho até a última em outubro, o que era de se esperar, pois, o fósforo toma parte na síntese da sacarose, crescendo com a maturação.

Os valores encontrados para o fósforo, evidenciaram que os teores deste elemento apresentados pelas variedades e em todos os períodos, estão muito aquém dos limites preconizados para que o caldo apresente boas condições de clarificação, se não se efetuarem as devidas correções.

9. RESUMO E CONCLUSÕES:

O presente ensaio teve por objetivo determinar o teor de fósforo do caldo de algumas das principais variedades de cana-de-açúcar cultivadas no Estado de São Paulo (CB 41-76, CB 41-14, CB 40-13, CB 56-171, CB 56-155, IAC 50-134, IAC 51-201 e IAC 51-205).

Delineado em "blocos casualizados", as amostras eram colhidas e analisadas a intervalos de 20 dias.

Os dados obtidos, analisados estatisticamente e discutidos, permitiram que se obtivesse as seguintes principais conclusões:

a) das variedades estudadas, a IAC 50-134 foi a que apresentou o mais baixo nível em fósforo;
b) as variedades que mais absorveram fósforo foram: CB 56-171 e CB 41-76;
c) o teor em fósforo cresceu com os períodos de coleta;
d) as variedades estudadas, em nenhum dos períodos conseguiram atingir o valor médio ideal de fósforo para uma boa clarificação e,
e) estudos sobre adubação deverão ser feitos, visando a obtenção de níveis mais elevados de fósforo no caldo, para que se tenha melhores condições de clarificação, conseqüentemente, méis mais esgotados e açúcares de melhor qualidade, que são determinantes na eficiência do processo industrial.

10. SUMMARY:

This paper reports the phosphate concentration in juice of some principals sugar cane varieties, raised in Capivari, São Paulo State, like CB 41-76, CB 41-14, CB 40-13, CB 56-171, CB 56-155, IAC 50-134, IAC 51-201 and IAC 51-205.

The statistical plan was "random blocks", beeing the samples harvested and analysed.

The data obtained and statistically analysed allowed the main conclusions:

a) from the studied varieties, the IAC 50-134 showed the lowest phosphate level;
b) the CB 56-171 and CB 41-76 varieties absorbed the greatest quantities of phosphate;
c) the phosphate level increased with the harvest periods;
d) the studied varieties in none of periods obtained the ideal phosphate level for a good clarification process and;
e) fertilization studies must be taken for reach highter phosphate levels in sugar cane juices, affording better clarification coditions and resulting better quality sugars that showed the industrial process efficiency.

QUADRO I — Resultados obtidos para Fósforo em g P_2O_5/100 ml de caldo

	VARIEDADES															
Períodos	CB 40-13		CB 41-14		CB 41-76		CB 56-155		CB 56-171		IAC 50-134		IAC 51-201		IAC 51-205	
	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2	B_1	B_2
1	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,013	0,011	0,010	0,008	0,012	0,010	0,008	0,011	0,010	0,014	0,012
2	0,013	0,010	0,012	0,011	0,015	0,012	0,011	0,011	0,013	0,013	0,010	0,013	0,010	0,010	0,010	0,015
3	0,011	0,012	0,015	0,013	0,014	0,011	0,011	0,014	0,013	0,011	0,007	0,010	0,010	0,010	0,007	0,010
4	0,015	0,014	0,018	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014	0,017	0,017	0,012	0,011	0,012	0,013	0,013	0,011
5	0,017	0,014	0,013	0,016	0,015	0,017	0,016	0,015	0,012	0,017	0,012	0,014	0,013	0,015	0,015	0,011
6	0,015	0,017	0,015	0,015	0,014	0,014	0,012	0,015	0,018	0,017	0,011	0,016	0,016	0,014	0,013	0,015
7	0,019	0,012	0,016	0,012	0,014	0,016	0,016	0,021	0,015	0,016	0,014	0,014	0,018	0,013	0,011	0,013

11. BIBLIOGRAFIA:

1 — ALMEIDA, J.R., et alii — El florescimento en la variedad de caña CO 421. *Mems. Asoc. Téc. Azuc. Cuba,* 25: 99-120, 1952.

2 — GOMES, F.P. — *Curso de estatística experimental.* 3.ª ed., Piracicaba, s.c.p., 1966. 404 p.

3 — HONIG, P. — Clay in the cane sugar industry. *Chronica Nat.* 106: 101-4, 1950. Apud *Sug. Ind. Abstr.* 12 (9): 168, 1950.

4 — HONIG, P. — The presence of phosphates in cane juices. In: *Congr. inter. Soc. Sug. Cane Technol.,* 13 th. Hawaii, 1959. Proceedings. Amsterdam, Elsevier, 1960. p. 356-61.

5 — MEADE, G.P. — The use of phosphoric acid in sugar manufacture and refining. *Int. Sug. J.,* 42 (495): 103-5, 1940.

6 — MEADE, G.P. — Composition of cane and juice. In: *Cane sugar handbook,* 9th. ed. New York, Wiley, 1963. p. 23-36.

7 — PAYNE, J.H. — Fundamental reactions of clarification process. In: Honig, P., ed. — *Principles of sugar technology.* Amsterdam, Elsevier, 1953. v. 1, p. 501-35.

8 — PELLEGRINO, D. — *A determinação do fósforo pelo método do ácido fosfovanadomolíbdicol.* Tese de doutoramento. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1960. 88 p. (Mimeografado).

9 — SALINAS, J.G. — Influencia del sistema de cultivo de la caña en la clarificabilidad de los guarapos. *Mems. Asoc. Téc. Azúc. Cuba,* 20: 269-72, 1946.

10 — WALKER, H. — Phosphoric acid in cane juices. *Ind. Engng. Chem.,* 15 (2): 164-5, 1923.

12. AGRADECIMENTOS:

Os autores são gratos aos Srs. Drs. Antônio Gonzaga Pacheco e Jovoaldo J. Castellani, respectivamente Diretor Geral e Engenheiro Agrônomo da Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo.

LEVANTAMENTO DAS VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR CULTIVADAS NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, PARANÁ, SANTA CATARINA, RIO GRANDE DO SUL E GOIÁS

G. M. AZZI

Durante o ano de 1971 e com o mesmo método utilizado no ano anterior (I), os engenheiros-agrônomos do IAA (STAR-SP*) realizaram o levantamento das variedades de cana-de-açúcar cultivadas nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás.

Os comentários a seguir referem-se em especial ao Estado de São Paulo e suas regiões produtoras, onde poderemos estabelecer comparações com 1970, safra 70/71. A visão global das variedades no Estado de São Paulo, consta do *quadro I,* em anexo, o qual inclusive indica as áreas dos canaviais sob diversos aspectos.

A variedade mais popular é a CB 41-76, ocupando cerca de *40,22%* da área total com cana-de-açúcar, ou seja, 212.762 hectares. Em relação a todas as variedades em cultivo, englobadas segundo suas origens teríamos as seguintes percentagens:

CB	—	76,60%
IAC	—	10,40%
Co	—	7,00%
Diversas	—	6,00%

Ao se estabelecer uma comparação com o ano anterior, nota-se o aumento de *5,50%* na área ocupada pela *CB 41-76,* passando de 34,70% em 1970 para 40,22% em 1871.

(*) J. Fernandes, J. A. Gentil C. Sousa, C. P. Carvalheira, S. Rugai, J. Orlando Fº, A. K. Dodson e J. C. Guidolin.

Houve, portanto, um aumento de 10.211 hectares ocupados com essa variedade no Estado de São Paulo, embora ocorrendo flutuações nas diferentes regiões.

As variedades suscetíveis a doença "carvão-da cana" decresceram significativamente em 12% da área cultivada. Em 1970 constituíam cerca de 19% dos canaviais (110.500 ha) passando em 1971 a (37.000 ha). Cerca de 73.500 hectares de variedades suscetíveis foram eliminadas.

Tais números refletem o trabalho da "Comissão de Controle do Carvão da Cana-de-açúcar", aliados à compreensão dos usineiros e fornecedores no sentido de não plantar variedades suscetíveis. Adiciona-se a esses fatos o trabalho persistente dos técnicos dos diversos órgãos e entidades de pesquisa e extensão, ligados ao problema canavieiro, no sentido da introdução na lavoura exclusivamente de variedades resistentes à doença em cana.

Regionalmente, as variedades suscetíveis ao carvão da "cana-de-açúcar" apresentam os seguintes números (valores aproximados):

Região	*Área total (ha)*	*Área c/variedades suscetíveis*	*%*
Piracicaba	185.150	5.200	2,82
Ribeirão Preto	132.704	8.800	6,63
Jaú	94.795	7.800	8,22
Araraquara	62.490	4.240	6,79
Arenito	32.092	8.350	26,07
Vale Paranapanema	21.802	2.950	13,53

Conforme pode ser observado dos dados acima, onde mais existem em cultivo variedades suscetíveis, é a chamada Região do Arenito, constituída por usinas isoladas entre si, onde as variedades sujeitas a doença representam 26% da área total em cana (tabela VI).

A região com menor percentagem de variedades suscetíveis ao "carvão" é a de Piracicaba, com 2,8% da área total com cana (tabela II).

As tabelas II, III, IV, V, VI e VII mostram a posição relativa das variedades nas diferentes regiões canavieiras do Estado de São Paulo.

As tabelas VIII, IX, X e XI, apresentam a situação das variedades de cana-de-açúcar em cultivo nos Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás.

Convém salientar, que em cada uma das tabelas apresentadas, estão relacionadas as usinas produtoras, bem como discriminadas por ítens as áreas com canas de usinas, fornecedores e total.

A situação das variedades foi baseada na área total dos canaviais. Ao final de cada quadro, consta um resumo indicando os percentuais das variedades CB, IAC, Co e de outras origens.

Através do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de Açúcar (PLANALSUCAR), o Instituto do Açúcar e do Álcool está conduzindo trabalho sistemático, de determinação das variedades resistentes mais adequadas para as diversas regiões canavieiras dos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Presentemente, o PLANALSUCAR mantém experimentos nessas regiões, em diversas fases de observação, isto é, recém-instalados, em cana-planta e em cana-soca, onde são anotados o desenvolvimento, determinadas as curvas de maturação, a produção agrícola, o teor de açúcar e o conteúdo de fibra de 58 variedades que mais tem se destacado em observações preliminares. Os primeiros resultados obtidos indicam a existência de diferenças significativas de uma região para outra, com relação às diferentes variedades, permitindo antever a substituição das variedades existentes por outras mais promissoras na industrialização do açúcar.

Abstract

The 1971 sugarcane varieties census for Central Southrn Brazilian sugar area consisting of 581,340 hectares in the States of São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás is presented.

Variety CB 41-76 ranks first. In the State of São Paulo it occupies 40.22% of 529,033 hectares of cane fields, which means an increase of 5.5% considering the previous year.

Smut susceptible varieties in São Paulo dropped from 19% in 1970 to 7% in 1971.

From the total cane area of the five States, CB varieties represents 76.6%; IAC varieties 10.4% and Co varieties 7%.

Detailed percentage of 78 varieties grown in this area of Brazil is given.

Bibliografia

Azzi, C. M., 1971 — A situação das variedades de cana-de-açúcar cultivadas no Estado de São Paulo. Brasil Açucareiro 78 (3): 26-29.

TABELA I - ESTADO DE SÃO PAULO

90 usinas e 8.420 fornecedores
Área Total Canaviais * : 529.033,46 ha
Área Canaviais Usinas : 343.092,02 ha
Área Canaviais Fornecedores: 185.941,44 ha

Variedades	Área (ha)	%	Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	212.762,90	40,2200	CB 53-98	124,18	0,0235
CB 49-260	53.553,00	10,1200	CB 49-9 (**)	114,80	0,0217
CB 41-14	41.852,66	7,9100	H 50-7209 (**)	93,16	0,0176
Co 419 (**)	33.213,99	6,2800	Co 740	83,82	0,0158
CB 46-47	22.068,89	4,1700	CP 44-101 (***)	68,40	0,0129
IAC 50-134	20.806,03	3,9300	IAC 50-14	67,10	0,0127
CB 40-77	19.906,16	3,7600	CP 34-120 (**)	65,35	0,0124
IAC 48-65	19.607,36	3,7100	CB 41-70 (**)	64,77	0,0122
CB 36-24	13.558,20	2,5630	CB 47-89	58,64	0,0111
CB 40-69	11.893,44	2,2480	CB 53-77	56,85	0,0107
CB 40-13	8.453,06	1,5980	IAC 52-172	54,23	0,0103
IAC 51-205	4.722,52	0,8930	CB 56-121	49,29	0,0093
CB 56-171	3.796,87	0,7180	NA 56-62	48,72	0,0092
CB 56-20	3.743,81	0,7080	CB 55-18	48,50	0,0091
CB 56-155	3.732,66	0,7060	CB 55-69 (**)	47,40	0,0090
Co 413	2.931,45	0,5540	CB 41-15	45,83	0,0087
CB 38-22	2.541,91	0,4800	PR 980	42,23	0,0080
IAC 49-131	1.773,65	0,3350	CB 47-377	37,31	0,0071
CB 47-15 (**)	1.496,46	0,2830	IAC 52-481 (**)	32,40	0,0061
CB 47-355	1.483,49	0,2800	IAC 53-37	28,06	0,0053
IAC 52-150	1.304,98	0,2430	CB 41-58 (**)	26,84	0,0051
IAC 52-326	1.108,71	0,2100	CB 52-55 (**)	24,26	0,0046
CB 49-62	1.053,78	0,1990	CB 53-5 (**)	21,96	0,0042
IAC 51-201	796,64	0,1510	IAC 52-299 (**)	19,52	0,0037
CB 45-155	656,39	0,1240	CB 56-164 (**)	17,23	0,0033
CB 40-19	603,68	0,1140	CB 52-55 (**)	17,08	0,0032
CB 56-126 (**)	570,95	0,1080	CB 56-3 (**)	15,91	0,0030
CB 49-15 (**)	491,67	0,0930	CB 46-16	13,85	0,0026
IAC 51-204	451,25	0,0850	CB 56-34	10,12	0,0019
IAC 55-26	415,63	0,0790	IAC 56-48	7,81	0,0015
IAC 47-31	357,90	0,0680	Co 775	7,32	0,0014
CB 56-34	269,75	0,0510	IAC 52-148 (**)	7,32	0,0014
IAC 53-232	222,80	0,0421	CB 53-14	6,50	0,0012
CB 56-86	214,82	0,0406	CB 52-46 (**)	5,70	0,0011
Co 421 (**)	205,09	0,0390	IANE 55-78 (**)	3,26	0,0006
CB 44-52	194,06	0,0367	IAC 51-271 (***)	2,44	0,0005
IAC 52-179	171,00	0,0323	CB 46-48 (**)	1,49	0,0003
CB 46-52	144,24	0,0273	CB 55-6 (**)	1,29	0,0002
CB 45-6 (**)	133,14	0,0252	Outras	10.548,97	1,9940

Resumo:
- CB - 76,56%
- IAC - 10,42%
- Co - 7,02%
- Diversas - 6,00%

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (7,00%)
(***) Não testada quanto ao carvão-da-cana

TABELA II - ESTADO DE SÃO PAULO - Região de Piracicaba

Usinas (35): Azanha, Boa Vista, Bom Jesus, Bom Retiro, Costa Pinto, Cresciumal, De Cillo, Ester, Furlan, Iracema, Maluf, modêlo, Monte Alegre, N. S.Aparecida, Palmeiras, Piracicaba, Pôrto Feliz, Rafard, Santana, Santa Bárbara, Santa Cruz, Santa Helena, Santa Lúcia, Santa Maria, Santa Rosa, Santa Terezinha, Santo Antônio, São Bento, São Francisco do Guilombo, São Francisco (Capivari), São Jerônimo, São João, São Jorge, São José (Rio das Pedras) e São Luís.

Área Total Canaviais (*)........................ 185.149,75 ha
Área Canaviais Usinas........................ 104.768,75 ha
Área Canaviais Fornecedores........................ 80.381,00 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	103.850,80	56,0900
CB 41-14	16.569,07	8,9500
CB 49-260	15.470,35	8,3500
CB 36-24	9.485,18	5,1200
CB 40-69	6.205,55	3,3500
IAC 50-134	5.598,87	3,0200
IAC 48-65	5.084,19	2,7500
Co 419 (**)	4.746,70	2,5600
CB 40-77	3.760,38	2,0300
CB 46-47	1.583,92	0,8500
CB 40-13	1.438,36	0,7800
CB 56-155	1.278,60	0,6900
IAC 52-150	1.254,68	0,6800
IAC 51-205	985,06	0,5300
CB 56-171	972,12	0,5200
CB 56-20	926,42	0,5000
IAC 52-326	424,90	0,2300
IAC 51-201	418,33	0,2200
IAC 49-131	395,91	0,2100
CB 47-15 (**)	372,88	0,2000
CB 38-22	333,73	0,1800
CB 47-355	296,98	0,1600
CB 56-34	269,75	0,1500
IAC 51-204	221,23	0,1200
Co 413	209,97	0,1150
CB 56-96	206,82	0,1100
CB 53-98	124,00	0,0670
CB 45-155	123,71	0,0660
IAC 55-26	86,38	0,0470
Co 740	71,97	0,0390
CP 44-101 (***)	68,40	0,0370
IAC 50-14	67,10	0,0360
CB 47-89	58,64	0,0320
CB 56-34	56,82	0,0310
CB 55-23 (***)	48,50	0,0260
NA 56-62	44,67	0,0240
IAC 52-40 (***)	43,55	0,0230
IAC 52-172	30,25	0,0160
IAC 53-232	22,28	0,0120
CB 41-15	17,70	0,0100
CB 52-55 (**)	14,50	0,0080
CB 46-16	12,20	0,0070
CB 56-34	10,12	0,0050
CB 56-86	6,50	0,0035
CB 52-46 (**)	5,70	0,0030
IANE 55-78 (**)	3,26	0,0020
H 50-7209 (**)	2,60	0,0014
IAC 52-326	1,03	0,0010
Outras	2.642,57	1,4300

Resumo:

CB	-	88,20%
IAC	-	9,00%
Co	-	2,50%
Diversos	-	0,30%

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (2,82%)
(***) Não testada quanto ao "carvão-da-cana"

TABELA III - ESTADO DE SÃO PAULO - Região de Ribeirão Preto

Usinas (23): Albertina, Amália, Barbacena, Bela Vista, Bonfim, Da Pedra, Itaiquara, Junqueira, Martinópolis, N.S.Aparecida, Santa Adélia, Santa Clara, Santa Elisa, Santa Lydia, Santo Alexandre, Santo Antônio, São Carlos, São Francisco, São Geraldo, São Martinho, São Vicente, Vale do Rosário e Vaçunungа (Santa Rita).

Área Total Canaviais (*)............................ 132.704,10 ha
Área Canaviais Usinas............................ 100.562,18 ha
Área Canaviais fornecedores........................ 32.141,92 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	42.175,77	31.7800
CB 49-260	21.056,70	18.8700
CB 46-47	13.338,67	10.0500
CB 41-14	11.660,48	8.7900
Co 419 (**)	7.784,91	5,8700
CB 40-13	5.618,00	4,2200
CB 40-77	5.147,03	3,8790
IAC 50-134	4.344,66	3,2740
IAC 48-65	3.527,89	2,6580
IAC 51-205	2.233,43	1,6850
Co 413	2.094,52	1,5780
CB 36-24	1.725,97	1,3010
CB 56-155	1.523,81	1,1480
CB 40-69	1.092,19	0,8230
CB 56-171	1.026,05	0,7730
IAC 49-131	749,56	0,5650
CB 49-62	679,45	0,5120
CB 56-126 (**)	555,63	0,4187
CB 47-355	490,13	0,3693
CB 49-15 (**)	472,07	0,3560
IAC 52-326	470,06	0,3542
CB 47-15 (**)	324,54	0,2450
CB 52-40 (**)	268,51	0,2020
CB 38-22	254,74	0,1920
IAC 51-201	234,10	0,1764
IAC 51-204	167,20	0,1259
IAC 52-179	160,38	0,1209
CB 46-52	144,24	0,1087
IAC 55-26	138,86	0,1050
CB 45-6 (**)	132,19	0,0996
CB 45-155	101,64	0,0766
CB 56-20	96,19	0,0725
H 50-7209 (**)	90,56	0,0682
CB 44-52	69,24	0,0522
CB 56-121	49,29	0,0371
PR 980	42,23	0,0318
IAC 52-150	40,54	0,0305
CB 47-377	37,31	0,0280
IAC 52-481 (**)	32,40	0,0240
CB 41-15	28,13	0,0212
IAC 52-172	23,98	0,0181
Co 421 (**)	17,54	0,0130
CB 58-10 (**)	17,23	0,0129
CB 55-69 (**)	10,80	0,0081
Co 740	3,85	0,0029
NA 56-62	3,05	0,0023
IAC 51-271 (***)	2,44	0,0018
IAC 47-31	2,27	0,0017
CB 56-126 (**)	1,49	0,0011
CB 55-6 (**)	1,29	0,0010
CB 52-46 (**)	0,83	0,0006
CB 56-164 (**)	0,58	0,0004
CB 53-98	0,18	0,0001
Outras	3.200,32	2,4120

Resumo:

CB	-	84,40%
IAC	-	9,10%
Co	-	5,80%
Outras	-	0,70%

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (7,32%)
(***) Não testada quanto ao carvão-da-cana

TABELA IV - ESTADO DE SÃO PAULO - Região de Jaú

Usinas (9): Barra Grande, Barreirinho, Da Barra, Diamante, Lambary, Santa Adelaide, São José (Macatuba), São Manoel e Varjão.

Área Total dos Canaviais*................. 94.794,82 ha
Área Canaviais Usinas..................... 61.239,82 ha
Área Canaviais Fornecedores.............. 33.555,00 ha

Variedades	Área (ha)	%	Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	37.918,00	40,0000	IAC 52-326	92,72	0,1000
IAC 50-134	7.843,16	8,2700	CB 47-15 (**)	78,62	0,0830
Co 419 (**)	7.584,74	8,0000	IAC 51-201	78,08	0,0820
CB 41-14	7.560,50	7,9300	CB 36-24	65,34	0,0700
CB 49-260	7.437,97	7,8500	Co 413	41,63	0,0440
IAC 48-65	6.062,58	6,3900	CB 55-69 (**)	36,60	0,0400
CB 40-77	5.410,84	5,7100	IAC 53-37	28,06	0,0300
CB 56-20	2.699,90	2,8500	CB 53-5 (**)	21,96	0,0230
CB 40-69	1.473,42	1,5500	IAC 52-295 (**)	19,52	0,0200
CB 56-171	999,67	1,0500	IAC 51-46 (**)	17,08	0,0180
CB 46-47	981,71	1,0400	CB 56-34	15,91	0,0170
CB 56-155	824,72	0,8700	CB 40-13	10,78	0,0110
IAC 51-205	722,24	0,7600	IAC 52-150	9,76	0,0100
CB 47-355	696,38	0,7300	CB 52-55 (**)	9,76	0,0100
CB 40-19	603,68	0,6400	CB 56-34	7,81	0,0080
CB 38-22	536,71	0,5700	Co 775	7,32	0,0080
CB 45-155	287,92	0,3000	IAC 52-148 (**)	7,32	0,0080
IAC 49-131	271,08	0,2900	CB 56-126 (**)	7,32	0,0080
IAC 47-31	195,08	0,2100	IAC 51-204	2,44	0,0030
IAC 55-26	107,36	0,1100	Outras	3.425,77	3,6100

Resumo:

CB	-	71,68%
IAC	-	16,31%
Co	-	8,05%
Diversas	-	3,96%

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (8,22%)

TABELA V - ESTADO DE SÃO PAULO - Região de Araraquara

Usinas (10): Da Serra, Ipiranga, Itaquerê, Maria Isabel, Maringá, Santa Cruz, Santa Ernestina, Santa Lúcia, Tamoio e Zanin.

Área Total Canaviais.......... 62.489,61 ha
Área Canaviais Usinas......... 42.236,61 ha
Área Canaviais Fornecedores... 20.253,00 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	32.081,92	51,3400
CB 40-77	6.553,01	10,4900
CB 49-260	3.957,15	6,3300
IAC 48-65	3.378,57	5,4100
CB 41-14	3.346,18	5,3500
Co 419 (**)	1.960,78	3,1400
CB 46-47	1.556,78	2,5000
CB 40-69	1.407,82	2,2500
CB 36-24	1.238,57	1,9800
IAC 50-134	1.065,55	1,7050
CB 38-22	845,81	1,3540
CB 47-15 (**)	695,85	1,1140
Co 413	509,75	0,8160
IAC 51-205	345,50	0,5530
IAC 49-131	327,50	0,5240
CB 49-62	252,00	0,4000
CB 40-13	186,88	0,2990
IAC 47-31	160,55	0,2600
CB 56-171	150,52	0,2410
CB 44-52	124,82	0,2000
IAC 52-326	120,05	0,1920
CB 49-15 (**)	114,80	0,1840
CB 56-155	105,97	0,1700
CB 45-155	65,52	0,1050
CB 41-70 (**)	64,77	0,1040
IAC 51-201	58,13	0,0930
CB 55-26	54,12	0,0870
IAC 51-204	52,56	0,0840
Co 421 (**)	25,43	0,0410
CB 56-20	13,30	0,0210
MA 56-62	1,00	0,0020
Outras	548,99	0,8800

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (6,79%)

Resumo:

CB	-	85,00%
IAC	-	10,00%
Co	-	4,00%
Diversas	-	1,00%

TABELA VI - ESTADO DE SÃO PAULO - Região do Arenito

Usinas (9): Campestre, Catanduva, Guarani, Paredão, Pirajuí, Santa Lina, São Domingos, São José da Estiva e Romão.

Área Total Canaviais (*)........ 32.092,64 ha
Área Canaviais Usinas........... 19.117,12 ha
Área Canaviais Fornecedores..... 12.975,52 ha

Variedades	Área (ha)	%
Co 419 (**)	8.295,91	25,8500
CB 41-76	7.137,58	22,2400
IAC 50-134	4.403,83	13,7200
CB 49-260	3.046,09	9,4900
CB 46-47	2.677,30	8,3400
CB 40-69	1.691,59	5,2700
CB 36-24	1.043,14	3,2500
CB 41-14	986,95	3,0750
IAC 48-65	651,52	2,0300
CB 38-22	576,92	1,7980
CB 40-13	404,50	1,2620
IAC 51-205	317,26	0,9890
CB 56-171	301,77	0,9400
Co 413	59,22	0,1850
Co 421 (**)	34,12	0,1060
CB 41-70 (**)	26,84	0,0840
IAC 55-26	25,60	0,0800
IAC 49-131	24,40	0,0760
CB 56-20	8,00	0,0250
CB 45-155	8,00	0,0250
IAC 51-201	8,00	0,0250
Co 740	8,00	0,0250
CB 56-126 (**)	8,00	0,0250
CB 56-86	8,00	0,0250
CB 49-62	8,00	0,0250
IAC 52-326	0,98	0,0030
IAC 52-179	0,317	0,0010
Outras	539,83	1,6820

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (26,07%)

Resumo: CB - 56,00%
IAC - 17,00%
Co - 26,00%
Diversas - 1,00%

TABELA VII - ESTADO DE SÃO PAULO - Região Vale do Paranapanema

Usinas (4): Maracaí, Nova América, Santa Rosa de Lima e São Luís.

Área Total Canaviais (*)........ 21.802,54 ha
Área Canaviais Usinas........... 15.167,54 ha
Área Canaviais Fornecedores..... 6.635,00 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	8.809,60	40,4100
Co 419 (**)	2.840,35	13,0300
CB 49-260	2.584,74	11,8600
CB 46-47	1.930,60	8,8500
CB 41-14	1.728,48	7,9300
IAC 48-65	902,61	4,1400
CB 40-13	794,06	3,6400
CB 56-171	346,74	1,5900
IAC 50-134	264,43	1,2100
IAC 51-205	119,03	0,5500
CB 45-155	69,60	0,3200
CP 34-120 (**)	65,35	0,3000
CB 47-15 (**)	24,58	0,1100
CB 40-69	22,87	0,1000
CB 49-15 (**)	19,60	0,0900
CB 40-77	17,09	0,0800
Co 413	16,34	0,0700
IAC 49-131	5,20	0,0200
IAC 55-26	3,31	0,0150
CB 46-16	1,65	0,0100
CB 45-6 (**)	0,95	0,0040
Outras	191,50	0,8800

(*) Inclusive Fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (13,53%)

Resumo: CB - 76,00%
IAC - 8,00%
Co - 14,00%
Diversas - 2,00%

TABELA VIII - ESTADO DO PARANÁ

Usinas (4): Bandeirantes, Central Paraná, Jacarèzinho e Santa Terezinha.

Área Total Canaviais (*)....... 33.820,24 ha
Área Canaviais Usinas.......... 15.540,24 ha
Área Canaviais Fornecedores.... 18.280,00 ha

Variedades	Área (ha)	%
Co 419 (**)	8.766,31	25,9200
CB 46-47	4.538,87	13,4200
CB 41-76	4.174,09	12,3400
CB 41-14	4.060,57	12,0100
CB 40-69	2.350,00	6,9500
CB 56-3 (**)	1.802,34	5,3300
Co 740	1.730,06	5,1200
CB 49-260	1.279,63	3,7800
CB 40-13	995,68	2,9400
CB 38-28 (**)	492,40	1,4600
CB 36-24	485,14	1,4300
Co 421 (**)	406,28	1,2000
CB 56-171	400,84	1,1800
CB 47-15 (**)	328,91	0,9700
Co 775	175,18	0,5200
IAC 51-205	105,11	0,3100
IAC 52-326	102,30	0,3000
IAC 51-204	97,92	0,2900
IAC 48-65	61,28	0,1800
CB 49-62	55,68	0,1600
CB 40-77	34,48	0,1000
IAC 51-201	31,72	0,0900
CB 41-58 (**)	21,58	0,0600
CB 56-155	21,03	0,0600
CB 56-3 (**)	20,80	0,0600
CB 41-15	15,36	0,0500
CB 56-20	14,27	0,0400
CB 46-48 (**)	10,70	0,0300
Outras	764,06	2,2600

(*) Inclusive Fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (35%)

Resumo: CB - 62,30%
IAC - 1,20%
Co - 32,80%
Diversas - 3,70%

TABELA IX - ESTADO DE SANTA CATARINA

Usinas (3): Adelaide, Santa Catarina (Pedreira), Tijucas.

Área Total Canaviais (*)....... 6.758,84 ha
Área Canaviais Usinas.......... 2.358,84 ha
Área Canaviais Fornecedores.... 4.400,00 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	2.461,47	36,4200
CB 45-3 (**)	2.102,68	31,1000
CB 40-69,	606,73	8,9800
CB 41-14	240,00	3,5500
CB 36-14 (**)	180,68	2,8700
CB 36-24	160,30	2,3700
CB 49-260	155,41	2,3000
IAC 48-65	104,90	1,5500
CB 40-13	77,47	1,1500
IAC 50-134	56,90	0,8400
CB 46-47	56,44	0,8300
CB 46-44 (**)	46,95	0,6900
CB 40-77	46,26	0,6800
CB 41-58 (**)	44,13	0,6500
CB 58-176 (***)	34,00	0,5000
CB 49-15 (**)	18,65	0,2800
IAC 50-26 (**)	16,45	0,2400
CB 47-15 (**)	12,36	0,1800
Co 331 (**)	9,87	0,1500
Co 421 (**)	8,00	0,1200
Co 413	5,41	0,0800
CB 41-227 (***)	3,20	0,0500
NA 56-62	3,11	0,0500
Co 419 (**)	2,16	0,0300
IAC 51-205	2,10	0,0300
IAC 52-326	1,55	0,0200
IAC 51-204	1,10	0,0160
IAC 51-201	1,10	0,0160
IAC 49-131	1,10	0,0160
Outras	59,48	0,8800

(*) Inclusive Fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (36,30%)
(***) Não testada quanto ao carvão-da-cana

Resumo: CB - 93,00%
IAC - 3,00%
Co - 1,50%
Diversas - 1,50%

TABELA X - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Usina (1): Agasa

Área Total Canaviais (*)....... 5.753,0 ha

Variedades	Área (ha)	%
CB 41-76	2.876,50	50,0000
F 29-265 (***)	1.267,96	22,0400
CB 40-69	745,59	12,9600
Co 419 (**)	516,62	8,9800
CB 36-24	150,15	2,6100
IAC 50-134	137,50	2,3900
Outras	58,68	1,0200

(*) A usina só possui fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (9,00%)
(***) Não testada quanto ao carvão-da-cana

TABELA XI - ESTADO DE GOIÁS

Usinas (4): Ceres, Guaranésia, Martins, Santa Helena

Área Total Canaviais (*).......... 5.975,12 ha
Área Canaviaira Usina............. 5.822,52 ha
Área Canaviais Fornecedores....... 152,60 ha

Variedades	Área (ha)	%
Co 419 (**)	2.562,77	42,89
CB 41-76	920,33	15,40
CB 46-47	688,06	11,52
CB 47-15 (**)	364,27	6,10
CB 49-260	314,12	5,26
CB 40-77	290,40	4,86
CB 56-155	136,01	2,28
CB 56-171	136,01	2,28
CB 41-14	73,76	1,23
CB 56-20	73,76	1,23
CB 52-55 (**)	62,25	1,04
Co 413	44,53	0,75
Outras	200,40	4,86

(*) Inclusive fornecedores
(**) Variedades suscetíveis ao carvão-da-cana (50%)

Resumo: CB - 51,20%
Co - 43,60%
Diversas - 5,00%

NOTAS DE LABORATÓRIO E DE FABRICAÇÃO

CUNHA BAYMA

III

DIÁRIO REAL — MEDIÇÕES E PESOS — AÇÚCAR APROVEITÁVEL — RELATÓRIO SEMANAL

Aos menos familiarizados com as lides da tecnologia açucareira, apresentamos exemplo concreto de um Diário de Laboratório, devidamente preenchido com dados reais de um certo dia de moagem, de usina com capacidade de esmagar cerca de 1.200 toneladas de cana por dia de 22 horas, dispondo de suficiente aparelhamento, de químico-chefe, químico-ajudante, tomadores de amostras etc., — com o objetivo de demonstrar como o Laboratório faz o retrato da usina em funcionamento e quando pára.

Eis o "Diário" preenchido:

Data — 13-12-9... **Usina X**

De 6 a 18 horas

Caldos	Brix Correto	Sacarose	Q. Pureza	Glucose	Coef. Glucosico	Quantidades	
1ª Moenda	19,0	19,8	53,3	14,82	75,4		
Misturado	16,6	17,5	50,1	13,42	76,7	Tanques	74
Último tambor	6,6	7,3	18,0	5,01	68,6	Filtros	4
Defecado	16,3	17,1	49,5	13,26	77,8	Tan. mel	3
Xarope	54,7	—	42,8	—	78,2		
Mel Final			30,1				

Açúcar — Sacos 804

Data — 13-12-9...

De 18 às 6 horas

Caldos	Brix Correto	Saca-rose	Q. Pureza	Glucose	Gluc. Coef.	Quantidades
1ª Moenda	18,4	19,2	57,0	15,15	79,7	
Misturado	16,4	17,0	48,0	12,80	75,6	Tanques 108
Último tambor	6,3	6,8	17,8	4,98	72,9	Filtros 9
Defecado	16,1	17,0	49,0	13,18	77,4	Tan. mel 2
Xarope	51,3	—	40,2		28,3	
Mel Final	—	—	—	—	—	

Açúcar — Sacos — 1040

Diversos

Bagaço						
Água 44,2		3,35				
Tortas		7,00				
Mel		13,6	14,3			
Lavagem		13,9	14,8			

Do dia

Médias						Somas
1ª Moenda	18,7	19,4	55,6	15,04	77,5	Tanques 182
C. Normal	18,7	19,4	49,9	14,86	76,1	Filtros 13
C. Misturado	16,5	17,2	49,0	13,14	76,1	Tan. mel 5
Último tambor	6,4	7,0	17,9	4,98	70,7	
Defecado	16,2	17,0	49,2	13,20	77,6	
Xarope	53,0	53,0	41,5	41,5	78,2	

Totais

Litros caldos misturado	819.000
Kg idem, idem	877.067
Kg caldo normal	777.608
Diluição	11,34%
Expressão moendas	74,10%
Horas totais	24,
Horas perdidas	3,66
Horas de trabalho	20,34

A grande maioria desses números é obtida por análise ou por medição e contagem diretas. Apenas pequena parte é conseqüência de cálculos ou aplicação de fórmulas simples, como ocorre com o caldo

normal, a diluição, a expressão das moendas, etc., — fórmulas essas que mencionamos em artigo contido na edição anterior desta revista.

A validade desse exemplo está na autenticidade de seus dados, cópia exata de um dia de moagem verdadeira, em usina de bom padrão tecnológico, e assistida por químicos de primeira ordem.

2. Pormenores das medições e dos cálculos dos pesos

a) Do caldo

O peso do caldo pode ser obtido diretamente por meio de balanças automáticas ou não automáticas, que dão números muito exatos. Entre nós, esse peso é obtido por meio indireto, baseado no exato cálculo do volume dos tanques medidores, de fundo cônico para facilidade das lavagens, e na determinação do peso específico do caldo em função do grau Brix correto.

Tais tanques são calibrados com água, têm forma cilíndrica, pelo que a capacidade ou volume do líquido contido em cada carga completa é calculado pela fórmula geométrica:

$$V = \frac{PixD^2}{4}$$

na qual

Pi = 3,1416
D = diâmetro
V = volume em lit

A este volume acrescenta-se V', o volume do fundo cônico, calculado pela fórmula:

$$V' = \text{Área da Base x } \frac{h}{3}$$

sendo:

h = altura

Então, a capacidade total (CT) do tanque cilíndrico, e de fundo cônico, será:

$$CT = V + V'$$

Suponhamos que, substituindo as letras por valores reais, encontrassemos o volume total = 4.505 litros.

Em seguida, o cálculo do peso do líquido no mesmo tanque contido é feito tomando-se o Brix corrigido do caldo, conforme a temperatura local, pela tabela Gerlach, e procurando-se, na tabela de Itammer, a correspondente densidade, como se exemplifica a seguir, admitindo que o caldo acima assim se caracterizasse:

Brix lido	20
Temperatura	25°C°
Correção conforme tabela Gerlach	+ 0,17
Brix correto	20,17
Densidade correspondente na tabela Stammer	1,08419

O peso total do caldo (PTc), por tanque, será o volume ou capacidade em litros multiplicado por 1,08419 ou seja

Peso = 4.505 × 1,08419 = 4.886 kg

E multiplicando-se, finalmente, esse peso pelo número de tanques cuidadosamente contados durante o período diário de moagem, ter-se-á o peso total do caldo produzido pela moagem nesse período. Suponhamos que, no período de 22 horas, tivessem sido contados 182 tanques. Então, o peso total do caldo misturado (PTCm) seria:

PTCm = 4.886 × 182 = 889.252 kg

b) **No xarope**

O xarope não é mais do que o caldo limpo e concentrado por força da evaporação. Logo, o meio de calcular-se sem peso é o mesmo empregado para o caldo. Apenas não há quase necessidade de determiná-lo, salvo no final dos períodos semanais de moagem, quando se calcula o peso do açúcar aproveitável ou em curso de fabricação.

A operação é mais simples porque os tanques são quadrados ou retangulares e têm sua capacidade previamente calculada no laboratório, por centímetro de profundidade.

O processo de correção da leitura do Brix e uso das tabelas são os mesmos para o caldo.

c) **Da massa-cozida**

A medição e o peso da massa-cozida também só são calculados para conhecer o açúcar aproveitável ou em curso de fabricação, no fim de período semanal de moagem, como acontece com o xarope. Apenas a massa-cozida é muito mais difícil de calcular, pelo que seu peso é dado sempre aproximadamente, sobretudo quando é descarregada diretamente nos cristalizadores ou misturadores das centrífugas.

Neste caso a medição deverá ser feita logo depois da descarga, uma vez que o volume da massa aumenta com a agitação e a cristalização que segue.

d) **Do mel**

A determinação do peso do mel oferece algumas dificuldades quando se pensar em tê-lo em números exatos. Trata-se de subproduto de alta viscosidade e que, por isto, cai nos depósitos ou vasilhames com muita lentidão. Além disto, encerra interposta, considerável quantidade de ar, que varia com o recipiente, o sistema de enchê-lo e o tempo decorrido entre o enchimento e a pesagem.

Experimento realizado por Spencer demonstrou um aumento de menos de 11 para 12 libras, o peso de um galão americano de mel, entre a hora de encher o carro-tanque e depois da perda do ar contido do subproduto.

O mesmo químico especializado apresenta tabela para calcular a capacidade, em galões americanos, dos tanques cilíndricos horizontais, carros-tanques, etc. (vide bibliografia).

e) **Do açúcar**

O peso do açúcar pode ser dado por balança automática, de grande sensibilidade e exatidão, que são usadas de preferência pelas usinas de maiores capacidades. Os erros são mínimos.

Nas médias e pequenas fábricas, o açúcar é pesado em balanças comuns, nas quais os operários que executam o trabalho podem cometer erros sucessivamente em cada saco, de modo a ocorrerem erros de vulto no fim do período e, muito maiores, no final da safra.

Daí a necessidade do químico assegurar-se, de vez em quando, da correção ou dos descuidos que podem estar acontecendo nessas pesadas ao ponto de afetar seus cálculos e obrigá-lo a lançar mão da válvula das perdas mecânicas ou indeterminadas no balanço ou "conta do açúcar". Tais erros dos ensacadores são comuns nas pesadas manuais, uma vez que a tendência natural deles é encher o saco até que o fiel da balança passe um pouco mais da posição que indica o peso exato.

3. Açúcar aproveitável

É norma entre nós que os períodos de moagem das usinas sejam semanais. De seis em seis dias, a fábrica pára suas moendas para efeito de limpeza geral, rápidos reparos, descanso do pessoal, etc. Os aparelhos de cozimento prolongam seu trabalho algumas horas mais do que as moendas, completam a operação em curso até descarregarem nos cristalizadores que ficam girando até o início do período seguinte, enquanto as centrífugas terminam de massas-cozidas oriundas de descargas anteriores.

É inevitável, porém, a existência de remanescentes do período de moagem semanal recém-encerrado, ou seja, do açúcar aproveitável, em curso de fabricação, existente no xarope, no mel e na lavagem, que ficam em estoque, nos tanques, bem como da massa-cozida posta nos cristalizadores nas últimas descargas de cozimento da semana. A cana encontrada nos vagões ou vagonetes considera-se não ter passado ainda na balança.

Todo esse material é, então, prontamente analisado, e calculado todo o açúcar aproveitável que nele se contenha, do mesmo modo que são calculadas as perdas de açúcar durante todo o período, a fim de que possa o laboratório organizar a chamada "Conta do Açúcar", a figurar em lugar de destaque no relatório periódico ou semanal da usina.

Essa tarefa é essencialmente do laboratório, tem data marcada para ser executada e é indispensável, por isto que constitue uma das partes mais importantes daquele relatório que se apóia nos elementos do Diário referido na primeira parte deste artigo, mas também nos cálculos do açúcar aproveitável.

Vejamos exemplos concretos desses cálculos em um fim de semana de usina, à luz de nossos apontamentos de estagiário.

Os dados a determinar são a quantidade de cada material, o Brix Correto, a sacarose total, ou não-açúcar, a pureza e a densidade. As fórmulas a aplicar poderão ser:

Peso = Volume × Densidade

Matéria Sólida = $\frac{\text{Peso} \times \text{Brix Cor.º}}{100}$

Sacarose Total = $\frac{\text{Matéria Sólida} \times \text{\% Sacarose}}{100}$

Não Açúcar = $\frac{\text{Mat. Sólida — Sacarose Total}}{2}$

Açúcar Aproveit. = Sacarose Total — Não Açúcar

Tomemos em primeiro lugar o xarope que assim se apresentava:

Volume	34.736	litros
Brix Correto	58,5	
Sacarose	44,3%	
Pureza	82,8	
Pesa específico	1.25232	

Substituindo-se nas fórmulas acima sucessivamente as denominações pelos seus valores vem:

Peso = 34736 × 1,25232 = 43.500 kg

Mat. sólida $= \frac{43.500 \times 58,5}{100} = 23.372$ kg

Sacarose $= \frac{43.500 \times 44,3}{100} = 19.292$ kg

Não açúcar $= \frac{23.372 - 19.292}{2} = 1.990$ kg

Açúcar aprov. = 19.292 — 1.990 = 17.302 kg

Em segundo lugar pode vir o mel que assim se apresentava no estoque;

Volume	=		53.272,1.
Brix Corº	=	(15.1x5)	75,5
Polarização	=		27,5
Sacarose	=		37,25
Pureza	=		49,4
Peso especif.	=		1,38612

Substituindo-se, nas fórmulas, as denominações pelos seus valores, vem:

Peso = 53.272 × 1,38612 = 73.841 kg

Matéria sólida $= \frac{73.741 \times 75,5}{100} = 55.749$ kg

Sacarose total $= \frac{73.841 \times 37,25}{100} = 27.505$ kg

$$\text{Não açúcar} = \frac{55.749 - 27.468}{2} = 16.640 \text{ kg}$$

Açúcar aproveit. = 27.505 — 16.640 = 10.865 kg

Vejamos agora a lavagem que então tinha os seguinte característicos:

Quantidade	=	18.724 litros
Brix Correto (15,3x5)	=	76,5
Polarização	=	32,2
Sacarose	=	43,45 %
Pureza	=	35,7
Peso específico	=	1,39266

Substituindo-se nas fórmulas, as denominações pelos seus valores, vem:

Peso = 18.724 × 1.39266 = 26.276 kg

$$\text{Mat. sólida} = \frac{26.276 \times 7.65}{100} = 20.101 \text{ kg}$$

$$\text{Sacarose total} = \frac{26.726 \times 43{,}45}{100} = 11.416 \text{ kg}$$

$$\text{Não açúcar} = \frac{20.101 - 11.416}{2} = 4.342 \text{ kg}$$

Açúcar aproveit. = 11.416 — 4.342 = 7.074 kg

Há ainda para calcular, o açúcar contido na massa-cozida dos cristalizadores (última descarga dos aparelhos de cozimento).

Este cálculo pode ser efetuado por diversos processos, inclusive pelo método de Dupont, tendo por base a turbinação, em pequena centrífuga de laboratório, de amostra de 500 gramas de massa-cozida. Depois da turbinação, polarizam-se esta massa, os cristais, o mel e se calcula a % dos cristais usando a fórmula encontrada no Manual de Spencer.

$$X = \frac{100\ (a-p')}{p-p'}$$

na qual:

x = % dos cristais na massa-cozida;
a = polarização da massa-cozida;
p = polarização dos cristais;
p' = polarização do mel;

Para exemplificar, suponhamos uma massa-cozida assim:

a = polarização da massa = 87,5
p = polarização dos cristais = 99,8
p' = polarização do mel = 68,6

Então, o % de cristais X na massa-cozida será

$$X = \frac{100\ (87,5 - 68,6)}{99,8 - 68,6} = 60,57\ \%$$

Daí por diante, sabido o volume de massa no cristalizador e seu peso específico, basta multiplicar esse volume pelo peso específico, para ter o peso em kg de massa que, por sua vez multiplicado por 60,57 e dividido por 100, dará o peso dos cristais nesse cristalizador. É assim nos outros.

Claro que de dois cristalizadores de igual capacidade, o resultado será diferente se um estiver cheio de massa-cozida de 1ª e o outro estiver igualmente cheio de massa-cozida de 3ª. É que aquelas polarizações são diferentes.

4. Relatório Semanal

Em cada fim de período de moagem que, como sabemos, é de uma semana, o Laboratório prepara um resumo numérico de todo o movimento da usina, baseado nos dados do Diário e de vários outros elementos da fabricação, inclusive caldeiras geradoras de vapor, balança da matéria-prima, etc.

É um documento de alta valia para a Gerência e diretoria da empresa, uma vez que reflete com fidelidade os mais importantes aspectos do funcionamento, da eficiência mecânica, do rendimento industrial, da regularidade do trabalho e outras faces da usina.

Esse "Diário" é mais um mapa do que outra coisa. E divide-se em duas páginas, a da esquerda contendo os dados de fabricação, e a da direita contendo os dados de laboratório.

Ainda uma vez, oferecemos aqui um exemplo concreto ou verídico, extraído de nossas notas pessoais durante o estágio a que temos aludido. É exemplo cópia de um período de moagem, — incompleto, mas de absoluta autenticidade, inclusive pelas horas perdidas.

É o que apresentamos à apreciação do leitor interessado, nas duas páginas anexas e finais.

Relatório Semanal (Página da Esquerda)

Usina X De ...... a ...... de .... 9 ....

Dados de Fabricação	**Esta Semana**	**Até Hoje**	**Observações**
Cana moída	5.706,610 k		
Caldo normal	4.794,451		
Expressão moendas	% 74,01		
Água diluição	651,183		
Diluição % s/cana	16,41		
Açúcar total	585,900		
Renrimento p/ton.	102,68		
Nº de sacos fabricados	9,765		
Dias de moagem	7		
Horas trab. % h. totais	53,48		
H. pedidos % h. totais	36,52		
Tom. moídas p/ dia	1.166,72		
" " " hora	53,48		
Lenha % s/cana	2,28		
Enxofre, Kg p/ton.	0,140		
Cal, " "	0,919		
Mel final L " "	28,63		
Horas totais trab.	1.06,63		
" " perdidas	61,36		
Falta de cana	9,25		
Brix evap.	—		
Moenda	7,42		
Máquinas	—		
Limpeza	8,00		
Festas e domingo	36,27		
Outras causas	4,2		
Dias de 22 hs.	4,25		

II — CONTA DO AÇÚCAR

SACAROSE	KG	Kg por ton. cana	% de Açucar entrado	% de Açúcar sobre cana
Na cana	706,479	123,75	—	100,00
No bagaço	32,682	5,68	—	4,50
Entr. em fabricação	673,797	118,07	100,00	95,47
Ensacada	584,728	102,41	86,78	82,80
No mel final	84,824	14,80	12,58	12,01
Perdas mecânicas	—	0,04	—	—
Nas tortas	4,245	0,74	0,63	0,60

RELATÓRIO SEMANAL (PÁGINA DA DIREITA)

USINA X DE .... a .... de .... 9 ....

III — DADOS DE LABORATÓRIO

	Brix	Saca-rose	Pureza	Glucose	Corf. Glucos
Caldos — 1.ª Moenda	17,82	14,13	79,27		
Normal	17,82	14,05	78,84		
Misturado	15,69	12,37	78,84	1,54	12,42
Últ.º Tambor	6,88	5,32	77,21	1,87	
Defecado	16,02	2,79	79,83	1,72	12,28
Xarope	56,27	44,48	79,14		11,60
Cozimento de 1.ª			70,90		
" de 3.ª			58,20		
Mel de 1.ª			48,50		
Mel final			22,80		
Tortas		726			
Açúcar de 1.ª		99,8			
Açúcar demerara					
Açúcar de 2.ª					
Açúcar de 3.ª					

	Fibra	Sac.	Água
Cana	7,77	12,38	
Bagaço	48,61	3,25	46,81

BIBLIOGRAFIA

1. **Guiford Spencer** — Manual de Fabricantes de Azucar de Cana Y Químicos Azacareros, Ney-York, Wiley & Sons, Inc. Londres, Champman & Hali-Limited.

2. **Prinsen Geerligs** — Tratado De La Fabricacion Del Azucar de Caña — Amsterdam, J. H. de Bussy, 1917.

3. Professores **José Paulo Stupiello, Afranio Antonio Delgado, Enio Roque de Oliveira** e **Roberto Simiato de Morais**, da Escola Superior de Agricultura **"Luiz de Queiroz"**, — Esgotabilidade dos Melaços, "Brasil Açucareiro", dezembro de 1971, nº 6.

4. **Cunha Bayma** — Notas Sobre Tecnologia Açucareira — Usina Tiúma e Usina Capibaribe — Estado de Pernambuco — Arquivo Técnico do Autor.

5. **Alejandro S. Alvarez e William E. Cross** — Instruciones Para La Determinacion De Los Puadros Comparativos De Fabricacion — Boletin De La Estacion Experimental Agrícola de Tucuman, (Argentina), Sptiembre de 1931.

A ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR DO I.A.A. EM CARPINA (PE)

(Reportagem especial para "Brasil Açucareiro")

HISTÓRICO

O inevitável declínio de produtividade das variedades de cana em cultivo tem provocado inúmeras e graves crises em todas as regiões canavieiras do mundo. Pernambuco não seria exceção e, no passado, também enfrentou várias crises oriundas das variedades em cultura.

Na safra 54/55, cerca de 70% dos canaviais do Estado eram cultivados com a POJ 2878, variedade javanesa, muito rica, que garantia um dos mais altos rendimentos fabris, porém, agricolamente já em decadência, sendo então gradativamente substituída pela rústica e produtiva cana indiana Co 331, que elevou a produtividade média de 37,0 para 48,0 tons/ha em Pernambuco, quando cobria cerca de 90% de nossa área canavieira.

O predomínio absoluto da Co 331 nos canaviais de Pernambuco, cana de maturação tardia e de alto teor de fibra, a partir da Safra 1957/58, foi inegavelmente o responsável pela queda dos rendimentos industriais das usinas de açúcar do Estado.

A perda média de 12 quilos de açúcar por tonelada de cana moída anulou a rentabilidade da indústria e ameaçou a sua sobrevivência. Em face de tal quadro, a Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool autorizou à Divisão de Assistência à Produção a elaboração de um programa de trabalho para examinar e solucionar este sério problema.

Então, como medida preliminar, a Inspetoria Técnica Regional em Pernambuco recebia, ainda em 1959, cerca de 100 toneladas de cana-de-açúcar composta de 10 novas variedades procedentes da Estação Experimental de Campos, RJ. Este material foi enviado para Carpina, onde foi plantada a primeira sementeira, e posteriormente testes de seleção sob os cuidados de um técnico da Inspetoria Técnica Regional do IAA em Pernambuco, em área de um imóvel de 256 hectares a instalação de uma usina-piloto. Com o desenvolvimento do trabalho experimental em Carpina, foi instalado, em 1963, o Posto de Experimentação Agrícola de Carpina.

Dando cumprimento ao plano de trabalho elaborado pela DAP, a Inspetória Técnica Regional desenvolveu em Carpina, com a designação de um técnico para chefiar e programar, um serviço de experimentação canavieira capaz de, no menor prazo possível, solucionar ou amenizar o cruciante problema de variedades de cana.

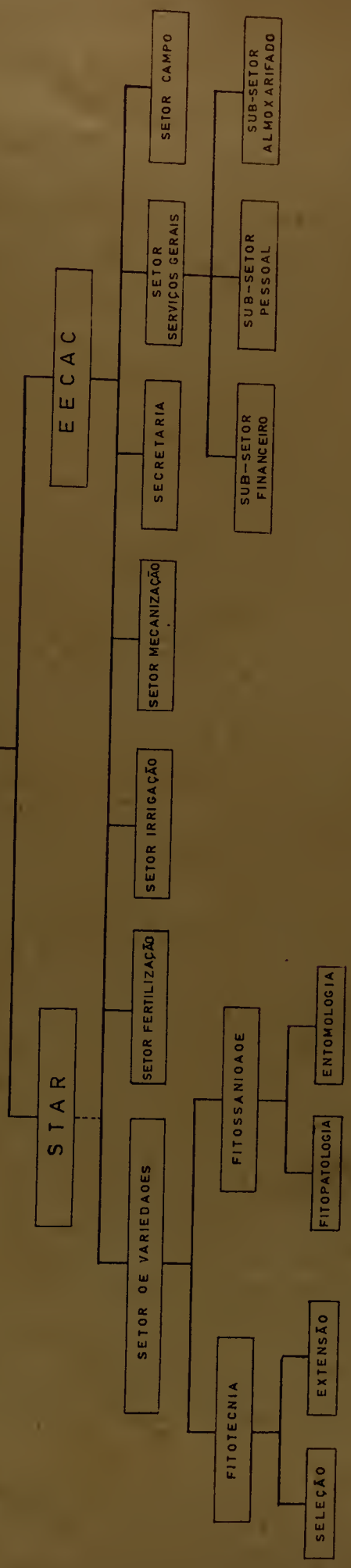
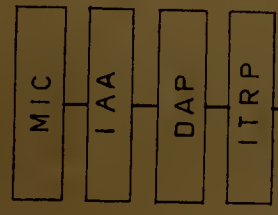
O empenho dado na execução dessa tarefa, com um criterioso trabalho de seleção em competições de campo e análises de laboratório para determinação dos teores de sacarose e curva de maturação das variedades recém-introduzidas, está amplamente demonstrado com a eleição, já no início de 1963, dos clones CB 45-3 e CB 47-15, após as análises dos dados experimentais colhidos no período 1960/62. A primeira (CB 45-3), rústica, agrícola e industrialmente superior à Co 331, baixo teor de fibra e de ciclo de maturação média. A segunda (CB 47-15), menos rústica que a CB 45-3, agricolamente boa, alta riqueza sacarina, médio teor de fibra e de precoce ciclo de maturação.

Graças a esse diligente trabalho experimental desenvolvido pelo Setor Técnico Regional em Carpina e em toda a zona canavieira da região, sempre em colaboração e intercâmbio com as instituições de pesquisa canavieira do Nordeste (Estação de Cana-de-Açúcar do Curado — IPEANE — "CCPCAEP" e, a partir de 1962, a Estação Experimental do Cabo), a agroindústria açucareira de Pernambuco recebia, já para o plantio de 1963, variedades de cana racionalmente selecionadas para colheita no início e meio da moagem, fato inédito em nosso Estado.

O ano de 1963, e o início de 1964, foram marcados por séria agitação social em toda zona canavieira como é sobejamente conhecido de todos. A intranqüilidade reinante na época criou, também, inúmeras dificuldades ao trabalho experimental, não sofrendo, entretanto, solução de continuidade a execução do programa elaborado para o Posto de Experimentação Agrícola de Carpina.

A recente transformação deste em Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Carpina, por Ato do Presidente do IAA em 25/03/1971 (ATO Nº 15/71), além de plenamente justificável pela qualidade dos trabalhos ali conduzidos, foi, também, oportuna.

A E.E.C.A.C. tem em sua sede (foto) as mais modernas instalações, inclusive laboratório de pesquisas.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANA DE AÇÚCAR DE CARPINA (EECAC)
MIC
IAA
DAP
ITRP
STAR
EECAC
SETOR OE VARIEDAOES
SETOR FERTILIZAÇÃO
SETOR IRRIGAÇÃO
SETOR MECANIZAÇÃO
SECRETARIA
SETOR SERVIÇOS GERAIS
SETOR CAMPO
FITOTECNIA
FITOSSANIOAOE
SUB-SETOR FINANCEIRO
SUB-SETOR PESSOAL
SUB-SETOR ALMOXARIFADO
SELEÇÃO
EXTENSÃO
FITOPATOLOGIA
ENTOMOLOGIA
A.VALLE

Nos flagrantes desta página aparecem vários ângulos da Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Carpina, inclusive do Agrônomo-Chefe e do responsável pelo setor administrativo da E.E.C.A.A.

No último flagrante o pequeno avião que serviu à nossa reportagem e de onde foram colhidas as fotos aéreas, num esforço de "B.A." de apresentar a seus leitores uma visão do excelente trabalho de experimentos que vem sendo desenvolvido pelo I.A.A. em Carpina.

É sabido, por todos aqueles que estão a par da pesquisa canavieira na região, quão necessário se fazia a criação desta Estação, que veio preencher, em tão boa hora, a grave lacuna provocada pela quase total paralisação da Estação Experimental dos Produtores de Açúcar de Pernambuco e pelo fechamento da Estação de Cana-de-Açúcar do Curado, IPEANE, ocorrido recentemente.

Assim, a Estação Experimental de Carpina, de posse do valioso acervo de positivas realizações recebido do Posto de Experimentação Agrícola de Carpina, é a única instituição de Pesquisa Canavieira existente em Pernambuco (o segundo maior produtor de Açúcar do País), em condições de conduzir um racional trabalho experimental sobre cana-de-açúcar no Estado.

DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CARPINA

Está situada numa região de transição — mata úmida, mata seca, com áreas de aproximadamente 256 ha, bem próxima à cidade de Carpina, parte das terras anexas à periferia desta cidade e com topografia predominante de chapada — chã.

Encontra-se no momento com 90 ha cobertos de cana, e mais 31 hectares preparados para o próximo plantio, a começar de julho próximo.

Vista aérea de um dos experimentos realizados pela Estação de Carpina.

Há 10 hectares de relevo acidentado com reflorestamento, 25 sítios de trabalhadores rurais, perfazendo mais ou menos uns 30 ha., 5 ha. inundados pelo açude recentemente construído, 6 ha. destinados ao campo de pouso para aeronaves de combate à cigarrinha, e o restante ocupado com instalações da Estação, casas residenciais para funcionários e área de pouso.

LABORATÓRIO DA EECAC

Análises de cana

1.353 amostras analisadas, fazendo as determinações de sacarose % e fibra % na cana.

Experimentos instalados nas diversas usinas e engenhos dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Futuramente, o laboratório será equipado para fazer análise foliar.

RELAÇÃO DAS VARIEDADES DISTRIBUÍDAS EM 1971

Variedade	Tons.
IANE—55.33	350,5
C.P.—51.22	248,0
C.B.—47.15	152,0
C.B.—47.89	145,5
C.B.—45.3	128,0
C.B.—45.27	128,5
C.B.—51.27	91,5
C.B.—47.59	2,0
B.—43.62	62,5
C.B.—45.155	61,0
C.B.—47.355	49,0
C.O.—419	36,0
C.B.—50.22	24,0
C.B.—58.152	22,0
H.—393633	16,0
IANE—55.17	11,0
IANE—51.17	9,0
H.—507209	8,0
Mex—52.17	4,0
C.P.—60.1	8,0
C.B.—56.20	3,0
C.P.—38.34	4,0
Total	1.563,5

RELAÇÃO DAS VARIEDADES MAIS VENDIDAS EM 1971

IANE—55.33	350,5
C.P.—51.22	248,0
C.B.—47.15	152,0
C.B.—47.89	142,5
C.B.—45.27	128,5
C.B.—45.3	128,0

Apesar das Variedades IANE—55.33 e C.P. 51.22 terem sido vendidas em maiores quantidades que a B—43.62, esta teve uma procura bem maior.

Adubação, Competição de Variedades e de Fungicidas, são alguns dos trabalhos elaborados na E.E.C.A.C.

A Estação Experimental de Carpina forneceu o material necessário para instalação nas usinas deste Estado, Paraíba e Rio Grande do Norte, dos seguintes campos:

Campo de Cooperação*	23
Experimentos de Competição	17
Experimentos de Adubação	17
Total	57

* Campo de Cooperação — São campos com 0,5 ha, onde se plantam 2 variedades mais recomendadas para a região, adubadas racionalmente, com a finalidade de se mostrar a necessidade do cultivo de novas variedades.

RELAÇÃO DAS VARIEDADES DISTRIBUÍDAS PARA CAMPOS DE COOPERAÇÃO EM 1971

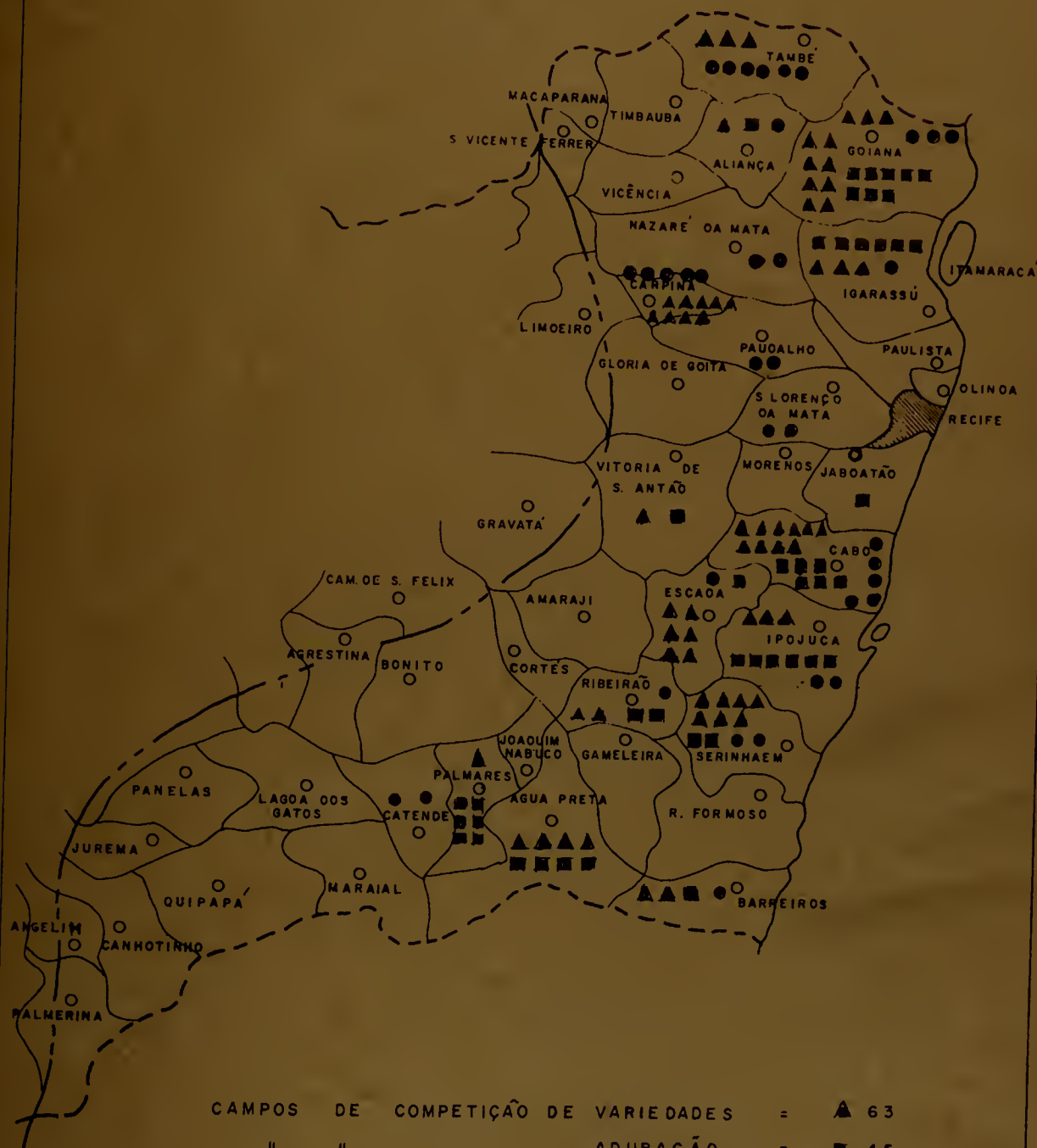
	Tons
C.B.—47.89	26,0
C.B.—45.27	22,0
IANE—55.33	18,0
C.P.—51.22	22,0
C.B.—56.155	12,0
B.—43.62	6,0
C.P.—51.27	2,0
C.B.—58.10	2,0
Total	110,0

EXPERIMENTOS INSTALADOS NA EECAC

Competição de Variedades tipos blocos aumentados	3
Tratamento térmico para efeito de germinação	3
Competição de fungicida	1
Adubação tipo fatorial para determinação dos efeitos do fósforo em face da aplicação de calcário	1
Tratamento térmico visando o controle das doenças de raquitismos	1
Curva de maturação com 60 variedades	1
Total	10

EXPERIMENTOS COLHIDOS EM 1971

Adubação de Cana planta	3
Fracionamento de nitrogênio	1
Fracionamento de fósforo	1
Fracionamento de potássio	1
Competição de Variedades tipo blocos aumentados	2
Competição de fungicida	1

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO
INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL
DIVISÃO DE ASSISTÊNCIA À PRODUÇÃO
INSPETORIA TÉCNICA REGIONAL DE PERNAMBUCO
E.E.C.A.C.

Competição de Variedades de clones novos produzidos pela Estação Experimental dos Produtores de Pernambuco	2
Fertilidade do solo, instalados pelos técnicos do IPEANE	1
Competição de Variedades de Soca de 2ª e 3ª folhas	4
Competição de Variedades	2
Competição de Variedades de bloco aumentado	1
Competição de Variedades densidade de robolos	1
	20

A seguir, a relação das Variedades multiplicadas este ano, com suas respectivas áreas. Convém ressaltar que a área plantada é a maior alcançada em toda a existência da EECAC.

	ha.
C.B.—47.355	3,5
C.B.—58.10	2,0
C.B.—58.11	1,5
C.B.—58.152	1,5
C.P.—57.603	0,5
C.B.—60.9	1,5
C.P.—38.34	1,0
C.B.—40.46	1,0
Q.—72	0,5
Q.—73	0,5
M.—14744	1,0
Q.—27	1,0
C.B.—41.14	1,0
C.P.—53.76	1,0
M.—52.17	1,0
D.—40.98	1,0
C.P.—60.1	1,0
IANE—55.44	1,0
B.—52.172	0,5
Eros	0,75
C.B.—48.78	0,25
C.P.—51.22	1,0
C.B.—45.27	1,0
C.P.—51.27	1,0
H—507209	1,0
B.—45.62	1,5
C.B.—47.89	1,5
IANE—55.33	1,0
C.B.—45.3	1,0
Total	32,0

Também foi instalada, este ano, uma coleção tipo mostruário com 200 variedades de Cana.

EXPERIMENTOS COLHIDOS

Foram colhidos em 1971 na EECAC 20 experimentos, sendo: 14 de planta e 6 de soca.

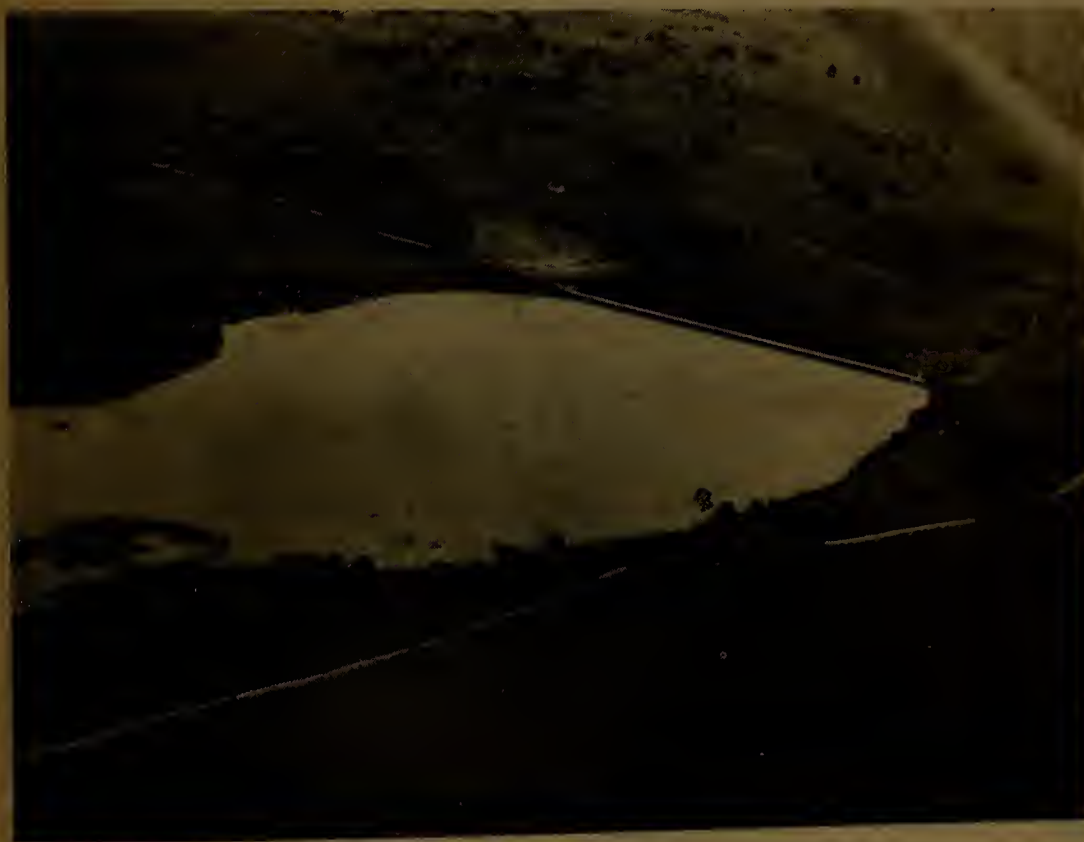
A Estação tem instalado e colhido nada menos de 60 experimentos nos últimos 4 anos, com uma média de 15 experimentos anual.

Em 1971 a Estação forneceu semente e fertilizante para os seguintes experimentos, distribuídos na região sob jurisdição da I.T.R.-Pe.

Competição de Variedades 17
Experimentos de adubação 17
Campos de cooperação 23

EXPERIMENTOS INSTALADOS

Foram instalados na EECAC, em 1971, 10 experimentos assim distribuídos:

Competição de Variedades — Blocos aumentados 3
Tratamento térmico — Teste germinação 3
Competição de fungicida 1
Adubação fatorial para determinar efeito do fósforo em face da aplicação do calcáreo 1
Tratamento térmico para o controle de raquitismo ... 1
Curva de Maturação com 60 Variedades 1

O açude recentemente construído na Estação tem 5 hectares.

DAP/ITRP — ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR DE CARPINA

Inspetor Técnico	:	Dr. Gilberto da Mota e Silva
Setor Técnico Agronômico	:	Dr. Francisco de Melo Albuquerque
Agrônomo Chefe da Estação	:	Dr. Manoel Narciso Belo Verçosa
Chefe do Laboratório	:	Dr. Milton Soares Ramos

Pessoal Administrativo

Chefe Administrativo	:	José Ribamar F. Rebêlo
Encarregado do Campo	:	Severino Herculano Ferreira
Encarregado do Almoxarifado	:	Fernando José C. do Rego Barros
Encarregada da Secretaria	:	Edna Borges Vieira
Encarregado do Setor Financeiro	:	Raimundo Nonato de Oliveira
Encarregado da Carteira do INPS e Fundo de Assistência	:	Luiz Gonzaga Neves Calábria

VENDAS DE CANAS — SAFRA: 71/72

1.603 toneladas de Canas Sementes . . .	Cr$ 49 698,00
3.007 toneladas de Canas para Moagem.	Cr$ 93 225,00
Total	Cr$ 142 923,00

VEICULOS, MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS

1 (um) Caminhão Chevrolet — chapa FF-5191 — Chassis C-6503, modelo 1970
1 (uma) Camionete Pick-up chapa 25513-PE — mod. 1960
1 (um)Trator Deutz-75 nº 0184/66
1 (um) Trator de Esteira Brasitália — 300-C
1 (um) Trator Zetor tipo Super 1701 nº 4160
1 (um) Trator Massey Ferguson-50 nº B-14-L
1 (uma) Tobata nº 50265
1 (uma) Adubadeira de tração animal
3 (três) Plantadeiras manual
4 (quatro) Pulverizadores
2 (duas) Roçadeiras
3 (três) Subsoladores
1 (um) Sulcador com adubadeira
1 (um) Sulcador de 2 linhas hidráulico
1 (uma) Máquina Pulvarizadora de laranjas
4 (quatro) Grades de arrasto
1 (um) Distribuidor de calcáreo
7 (sete) Cultivadores tração animal
1 (um) Cultivador hidráulico de palhetas
1 (um) Cultivador com discos hidráulico
1 (um) Cultivador e adubação hidráulico
1 (um) Compressor Primax
10 (dez) Cestos de ferro para tratamento de rebolos
4 (quatro) Carroças de pneus para transporte de cana
1 (uma) Betoneira Richer
1 (uma) Adubadeira de tração animal
1 (um) Arado com três discos

ESTUDO SOBRE O COMPORTAMENTO DA CANA "BIS", EM RELAÇÃO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS AGROINDUSTRIAIS (II)

MARCO ANTÔNIO AZEREDO CESAR*

Tese apresentada à Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Universidade de São Paulo, para obtenção do título de "Doutor em Agronomia".

ÍNDICE (II PARTE)

---

* ENGENHEIRO-AGRÔNOMO DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA RURAL
E. S. A. "LUIZ DE QUEIROZ" U.S.P.

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados analíticos e das suas interpretações estatísticas, foram evidenciadas as seguintes observações, à guisa de discussão:

7.1 *Peso de Colmos*

O peso da cana é um elemento que influi tanto no rendimento agrícola (26) como industrial (7 — 49) e, da sua consideração, conclusões importantes podem ser obtidas.

Os dados do QUADRO 3, obtidos para o peso de colmos, mostram, segundo a análise da variância (QUADRO 19), uma diferença estatisticamente significativa para o talhão de cana-planta da Usina *B*, e para os talhões de cana soca de ambas as Usinas, quando se relacionou safra normal (*I*) versus entre-safra (*II*) mais safra bis (*III*) e, entre-safra versus safra bis.

Um melhor julgamento dessas diferenças pode ser realizado pela comparação dos dados médios mostrados no QUADRO 20, segundo o teste de Tukey.

Calculando-se a diferença percentual entre as médias observadas para a soca da Usina *A* na safra normal e na safra bis, verificou-se um aumento da ordem de 57,84%. Em relação à cana-planta e à soca da Usina *B*, o aumento em peso foi, respectivamente, de 16,32 e 31,09%. Esses resultados vêm de encontro com os dados obtidos por MIOCQUE (35). Aqueles aumentos em pesos verificados, provavelmente, são devidos ao maior período de crescimento vegetativo e de armazenamento de açúcar.

A cana-planta da Usina *A* não apresentou diferença significativa entre as médias dos períodos; entretanto, houve um decréscimo de peso de 4,28%, entre os períodos *I* e *III*. Este dado está de acordo com a literatura (35), pois, pela ação dos ventos e das chuvas, muitas canas são quebradas, secando-se posteriormente, diminuindo, portanto, o rendimento.

A análise conjunta (QUADRO 21) mostrou que a localização dos talhões não influiu no peso da cana.

Pela comparação das médias (QUADRO 22), notou-se que houve uma diferença significativa entre cana-planta e soca da Usina *A*, o que era de se esperar, pois os colmos da primeira têm um maior desenvolvimento.

7.2 *Pol na Cana*

A determinação da pol é um fator de grande importância, refletindo diretamente no rendimento em açúcar na usina.

Os dados para a pol, apresentados no QUADRO 4, mostram que houve diferenças significativas entre eles, quando se confrontaram períodos da safra normal versus os demais, como também períodos *II* versus *III*, com exceção feita a soca da Usina *B* no confronto do período *I* versus *II* + *III* (QUADRO 19).

As médias de pol da safra bis, no geral, foram maiores que as da safra normal; contudo, nem sempre as diferenças foram significativas, como pode ser observado no QUADRO 20. Este aumento justifica-se em virtude das canas bis terem um maior período para armazenar açúcar, fato também comprovado por BORDEN, citado por LEAKE (27).

A cana-planta da Usina *A* apresentou uma média na safra normal ligeiramente maior que a da safra bis, mas sem que a diferença fosse estatisticamente significativa. Esta diferença, provavelmente, explica-se pela grande brotação lateral mostrada pelo talhão na safra bis da cana-planta, brotação esta desenvolvida, possivelmente, à custa de sacarose.

A análise conjunta (QUADRO 21) mostrou que não houve influência do local sobre o teor de açúcar. Observou-se, tanto pela análise da variância como pelo teste de Tukey (QUADRO 22), que não houve diferença significativa entre a cana-planta e a soca, mostrando que o teor de açúcar foi constante dentro da variedade.

7.3 *Fibra*

Sabe-se que o alto teor de fibra na cana é um fator negativo na capacidade de moagem e na extração da sacarose (31). Como conseqüência do maior teor de fibra das canas, uma embebição mais eficiente é sempre recomendada para melhorar a extração (16).

A análise da fibra foi apenas quantitativa, por ser a mais usual (24 — 31),

embora, para outros autores, o importante seja a sua natureza (11 — 39).

Os resultados apresentados no QUADRO 5, quando analisados estatisticamente, mostraram que, de um modo geral, não houve diferença significativa entre os períodos *I* versus *II* + *III*, como também para os períodos *II* versus *III* (QUADRO 19).

A comparação das médias (QUADRO 20) mostrou que não houve diferenças significativas entre os períodos. Esta observação contesta a literatura (17 — 24), com exceção para a cana-planta da Usina *B*, a qual teve seu teor de fibra aumentado significativamente.

A análise conjunta dos dados (QUADRO 21) mostrou que há uma diferença significativa entre as Usinas. Esta constatação também foi feita pelo teste de Tukey (QUADRO 22), o que está de acordo com a literatura (24).

Pelo exame do QUADRO 21, notou-se que houve uma variação significativa entre a cana-planta e a soca dentro da Usina *B*.

7.4 *Umidade*

Os resultados obtidos para a umidade (QUADRO 6) mostram uma variação significativa entre o período *I* versus *II* + *III* na Usina *A* e, entre *II* versus *III* para ambas as Usinas (QUADRO 19).

Pela observação do QUADRO 20 verificou-se uma diferença significativa entre as médias dos períodos, sendo que as mais elevadas foram alcançadas na entre-safra, o que já era de se esperar, pois há água em excesso no solo neste período. Entre o período *I* e *II* da Usina *B* não se evidenciou diferença significativa. Apesar das variações significativas, constatou-se que, em todos os casos, a umidade está dentro dos limites exigidos para uma cana normal e sadia (29).

A análise conjunta (QUADRO 21) revelou uma diferença estatisticamente significativa entre as Usinas, mostrando que o local influiu no teor de umidade, influência esta provavelmente atribuída aos diferentes tipos de solo; contudo, observou-se ainda uma diferença dentro da Usina *A*.

Comparando-se as médias do QUADRO 22, observou-se que não houve diferença significativa entre os ensaios do mesmo local. Isto demonstra que, dentro de uma mesma Usina, o teor de umidade da cana independe do cultivo, ou seja, se se trata de cana-planta ou soca.

7.5 *Brix*

Os dados de Brix (QUADRO 7) são de grande importância para o estudo em questão, em virtude deste fator ser considerado como um dos determinantes no julgamento da qualidade da cana (1 — 29) pela correlação estreita que existe com a pol.

A análise da variância (QUADRO 19) mostrou haver significância, tanto para o período *I* versus *II* + *III*, como para o período *II* versus *III*.

Pela observação do teste de Tukey (QUADRO 20), verificou-se que as médias da safra-normal, tanto para cana-planta como para soca, foram significativamente maiores que as da safra bis na Usina *A*, o mesmo não ocorrendo, entretanto, para os ensaios da Usina *B*. Dentro do critério de julgamento adotado pelo Departamento de Tecnologia Rural (1 — 29), em ambos os casos, a cana pode ser considerada em condições técnicas de ser industrializada.

Verificou-se, pela análise da variância (QUADRO 21), não haver diferença significativa entre os ensaios das duas usinas, mas foram significativas as diferenças entre a cana-planta e a soca dentro das Usinas. Tais observações podem ser também parcialmente constatadas no QUADRO 22.

7.6 *Pol no Caldo*

A pol, como acontece com o Brix, é um fator utilizado no julgamento da qualidade do canavial.

Os números contidos no QUADRO 8 mostram os dados obtidos para a pol no caldo. A análise da variância (QUADRO 19) destes dados evidenciou uma significância entre os períodos da safra normal e os demais, como também dos da entre-safra versus safra bis. Para este último, entretanto, não houve significância no ensaio de cana-planta da Usina *A*.

No QUADRO 20 pode-se observar que as médias da safra normal foram significativamente maiores que as da safra bis na Usina *A*, porém, na Usina *B*, não hou-

ve diferença significativa entre elas. A explicação desta ocorrência contraria a observada para a pol na cana; este fato, talvez, seja devido ao aumento no teor de fibra, o que, segundo McCALIP (31), diminui a eficiência da extração. As médias da entre-safra mostraram valores acima do mínimo desejável para que uma cana possa ser industrializada (1 — 29).

A análise conjunta (QUADRO 21) mostrou não haver influência do local sobre o teor de sacarose aparente. Todavia, observou-se uma diferença significativa entre a cana-planta e a soca da Usina *B*. Na Usina *A* não houve diferença significativa entre a cana-planta e a soca. Estas mesmas observações podem ser tiradas parcialmente da comparação das médias (QUADRO 22).

7.7 *Açúcares Redutores*

Este elemento, como o Brix e a pol, é determinante no julgamento da qualidade da cana visando o seu processamento (1 — 29). Os dados obtidos encontram-se no QUADRO 9.

A análise da variância (QUADRO 19) mostrou não haver diferença estatística significativa entre o período da safra normal e os demais, como também na entre-safra versus o da safra bis, com exceção do ensaio da soca na Usina *A* para esta última comparação.

O QUADRO 20 mostrou que não houve diferença significativa, entre as médias dos três períodos, nos ensaios das duas Usinas, excetuando-se as comparações entre *I* e *II* e entre *II* e *III* na soca da Usina *A*. Por outro lado, verificou-se ainda que, mesmo onde houve significância estatística, os dados estão aquém do limite máximo permitido para o corte do canavial, de acordo com a literatura (1 — 29).

Pela análise conjunta (QUADRO 21), constatou-se que não houve significância entre as duas Usinas, o que mostrou não haver efeito do local sobre o teor de açúcares redutores. Entretanto, constatou-se diferença significativa dentro da Usina *B*. Isto também pode ser constatado pela comparação das médias do QUADRO 22.

7.8 *Cinzas*

Sabe-se que o teor de cinzas é um fator negativo na indústria do açúcar, pois, à medida que este valor se eleva, mais difícil se torna a recuperação de sacarose na forma cristalizada (2). Entretanto, esta influência depende da natureza e da proporção das cinzas, cujo teor varia com a variedade, com o tipo de solo, com a adubação, com a idade da planta, etc. (2 — 13 — 41).

A análise de variância (QUADRO 19) dos dados do QUADRO 10, mostrou não haver diferença significativa entre a safra normal versus os demais períodos, como também para entre-safra versus safra bis, para os ensaios da Usina *A*. Contudo, na Usina *B*, uma diferença significativa entre os períodos *I* versus *II* + *III* foi evidenciada.

Pela comparação das médias do QUADRO 20, notou-se que não houve diferença significativa entre o teor de cinzas dos três períodos dos ensaios da Usina *A*. Na Usina *B* constatou-se uma significância entre a safra normal e a safra bis, porém, a safra bis apresentou médias menores, o que é interessante do ponto de vista industrial.

Analisando-se as médias observou-se que, em todos os períodos, a variedade comportou-se como sendo de baixo teor de cinzas (30 — 36).

A análise conjunta dos dados dos ensaios (QUADRO 21) mostrou haver uma diferença significativa na absorção de elementos minerais pela cana, nas duas usinas (2 — 41), diferença esta provavelmente ocasionada pelas propriedades químicas e físico-químicas dos solos. Porém, esta mesma análise não mostrou significância entre a cana-planta e a soca, dentro das Usinas. Os mesmos resultados foram comprovados pelo teste de Tukey, como pode ser visto pela comparação das médias do QUADRO 22.

7.9 *Fósforo*

O fósforo, segundo referências da literatura (33), é considerado um dos elementos mais importantes da composição do caldo de cana, pelo papel que desempenha, principalmente na fase de clarificação, possibilitando, sempre quando presente em doses adequadas, a obtenção de um açúcar de melhor qualidade.

Os dados do QUADRO 11, quando analisados estatisticamente, mostraram não haver significância para o período *I* ver-

sus *II* + *III*, e período *II* versus *III*. Estas observações, contudo, não são válidas para o período *I* versus *II* + *III*, na cana planta, e *II* versus *III*, na soca, para os ensaios desenvolvidos na Usina *B*, pois os mesmos apresentaram diferenças significativas (QUADRO 19).

As médias apresentadas no QUADRO 20, mostraram não haver diferença significativa entre os três períodos dos ensaios da Usina *A*. Entretanto, na Usina *B*, só não houve significância na comparação das médias dos períodos *II* e *III* da cana-planta, assim como *I* e *III* da soca. De outra parte, verificou-se que os dados médios mesmo para a safra normal foram de maneira geral inferiores aos encontrados na literatura (20 — 32 — 38), o que, provavelmente, dificultará os processos de clarificação, se não efetuadas as devidas correções (1 — 18 — 29 — 32 — 50).

A análise conjunta (QUADRO 21), por sua vez, evidenciou uma significância entre e dentro das Usinas. Isto mostra haver uma diferença na absorção de fósforo nos diferentes locais; esta observação é de grande importância, pois o fósforo absorvido no campo é considerado bastante efetivo no processo de clarificação do caldo (45 — 50). Estes mesmos resultados foram comprovados pelo teste de Tukey, como pode ser observado pela comparação das médias (QUADRO 22).

7.10 *Gomas*

As gomas, de composição bastante variável, são coloides que ocorrem normalmente no caldo de cana, sendo referidas na literatura como todas substâncias precipitadas em um meio ácido-alcoólico (5 — 9). Elas são ligeiramente eliminadas quando o caldo é submetido aos processos normais de clarificação (10 — 19 — 32), advindo daí a sua importância.

A análise estatística (QUADRO 19) dos dados apresentados no QUADRO 12, mostrou haver diferença significativa entre os períodos *I* versus *II* + *III*, na Usina *B*, e entre o período *II* versus *III*, nas duas Usinas.

Pela comparação de médias dos períodos (QUADRO 20), verificou-se uma diferença significativa em todos os casos quando se confrontou safra normal com safra bis. As médias obtidas para gomas na safra bis foram sempre menores que as da safra normal, fato este favorável ao processamento industrial. (10 — 22 — 32). Esta diminuição do teor de gomas com a idade, contudo, é contrária à literatura (6).

A análise conjunta (QUADRO 21) mostrou que não houve diferença significativa entre as Usinas, nem dentro das mesmas. Esta mesma observação pode ser feita na comparação entre as médias do QUADRO 22.

7.11 *Acidez Total*

A acidez é um elemento muito utilizado no julgamento do estado de conservação da cana (21); contudo, ele não deve ser considerado isoladamente, pois, vários fatores fazem-no variar (12 — 22). O QUADRO 13 mostra os dados obtidos para acidez.

Pelo exame do QUADRO 19 verificou-se que houve uma diferença significativa entre os períodos da safra normal versus os demais, sendo que, somente os ensaios para soca mostraram significância para a entre-safra versus a safra bis.

As médias (QUADRO 20) obtidas para os períodos mostraram haver significância entre a safra normal e a safra bis; todavia, as menores médias foram sempre para a safra bis. Isto evidencia que as canas bis apresentavam um bom estado de conservação, contrariando o que se devia esperar, pela maior probabilidade de incidência de pragas e moléstias.

A análise conjunta (QUADRO 21) dos ensaios apresentou uma significância entre as Usinas, mas entre os ensaios da mesma Usina não houve significância, mostrando que a acidez total não depende do tipo de cana em cultivo. Pela comparação de médias (QUADRO 22), pôde-se chegar às mesmas observações acima.

7.12 *Pureza Aparente*

A pureza aparente, obtida pela relação percentual entre a pol e o Brix, constitui um dos índices mais utilizados para o julgamento da qualidade da cana-de-açúcar com vista à sua industrialização (37 — 41 — 43 — 47).

Examinando o QUADRO 14, observa-se que, pela comparação das médias (QUADRO 20), a safra bis apresentou os maiores valores, exceção feita para a cana-

planta da Usina *A*. Estes dados, sem dúvida, deixaram evidente a boa qualidade da cana bis, podendo, por isso, competir em rendimento com a cana normal. A pureza obtida nos diversos períodos foram sempre superiores aos índices estabelecidos pela literatura (1 — 29).

As médias dos ensaios apresentadas no QUADRO 22, evidenciaram que os dados da Usina *B* foram mais baixos que os da Usina *A*. Esta ocorrência provavelmente seja devido aos maiores teores de cinzas encontrados no caldo das canas da primeira Usina. Esta mesma análise não mostrou significância entre a cana-planta e a soca, dentro da Usina.

7.13 *Açúcar Provável % de Cana*

Este cálculo indica a quantidade de açúcar recuperável de uma dada cana. Evidentemente, são muitas as condições que fazem este dado variar. Os dados obtidos pela fórmula de WINTER encontram-se no QUADRO 15.

Pela comparação das médias do QUADRO 20, observou-se que não houve variação significativa entre os períodos da safra normal e os da safra bis, exceto para cana-planta da Usina *A*, onde também ocorreram variações no Brix e na Pol. A entre-safra mostrou diferença significativa em relação à safra normal, porém, todas as médias que apresentaram diferenças significativas em relação a esta, têm os seus valores superiores ao mínimo de 1,4%, estabelecido para durante a safra (1).

Entre os ensaios das duas Usinas (QUADRO 22), observou-se que não houve diferença significativa entre as respectivas canas-plantas, e nem quando as mesmas foram comparadas com a soca da Usina *A*. Contudo, a soca da Usina *B* diferiu de todas as outras, sendo que esta ocorrência pode ser explicada pela variação mostrada no Brix, na pol e na pureza do caldo.

7.14 *Coeficiente Glucósico*

Sendo o coeficente glucósico a relação entre os açúcares redutores e a sacarose aparente pode-se, através dele, observar as fases de vegetação e amadurecimento da cana.

Os dados do QUADRO 16 mostraram pelo teste de Tukey (QUADRO 20), que não houve diferença significativa no confronto entre as médias dos três períodos, com exceção da soca da Usina *A*, onde houve significância entre a safra normal e a entre-safra e, entre esta última e a safra bis. Isto mostra que, de um modo geral, não houve modificação desta relação nas três fases da cultura da cana bis.

Confrontando-se as médias dos ensaios (QUADRO 22), observou-se que não houve significância entre as mesmas.

7.15 *Coeficiente Salino*

O coeficiente salino, definido pela relação entre a pol e as cinzas do caldo, via de regra, cresce, com a maturação da cana (2 — 36). Este aumento é, sem dúvida benéfico, pois, sendo as cinzas um elemento negativo na esgotabilidade dos melaços, pode-se deduzir que, quanto maior for esta relação, maior será a recuperação da sacarose (2 — 30).

O QUADRO 17 mostra os dados obtidos para o coeficiente salino, os quais, quando analisados pelo teste de Tukey (QUADRO 20), mostraram haver uma diferença significativa entre a safra normal e a bis, não havendo significância, entretanto, para a soca da Usina *A*. Para a Usina *B*, este coeficiente aumentou na safra bis, fato este vantajoso para o processo de recuperação da sacarose (2). Em todos os casos, as médias mostraram-se bem superiores ao padrão de 25, fixado por MADON (30).

A análise das médias dos ensaios (QUADRO 22) mostrou haver uma influência significativa entre as Usinas nesta relação; contudo, não se observaram diferenças significativas dentro das Usinas.

7.16 *Relação Açúcares Redutores/Cinzas*

Os elementos açúcares redutores e cinzas estão intimamente ligados à solubilidade da sacarose, atuando, os primeiros, como um fator positivo, enquanto que as cinzas, como um fator negativo da sua cristalização. Sendo assim, a relação redutores/cinzas assume uma importância muito grande quando se tem em vista a recuperação da sacarose na forma cristalizada e, portanto, na esgotabilidade dos méis finais das usinas de açúcar.

Os dados constantes do QUADRO 18 mostraram, pelo teste de Tukey (QUADRO 20) que, de um modo geral, não houve diferença estatística no confronto das médias dos períodos. Contudo, as médias da safra bis foram maiores que as da safra normal, demonstrando serem as canas bis mais favoráveis à recuperação da sacarose.

O QUADRO 22 mostra não haver, no geral, diferenças significativas entre as médias dos ensaios.

8. CONCLUSÕES

Da análise estatística e da discussão dos dados obtidos, foram tiradas as seguintes principais conclusões:

a) a cana-planta da Usina *A*, na safra bis, mostrou-se mais favorável, em relação à safra normal, para umidade, gomas, e acidez total, não evidenciando, entretanto, diferenças para peso de colmos, pol na cana, fibra, açúcares redutores, cinzas, fósforo, pureza aparente, coeficiente glucósico e relação redutores/cinza;

b) a soca da Usina *A*, na safra bis, apresentou melhores condições, em relação à safra normal, para peso de colmos, pol na cana, umidade, gomas e acidez total, não mostrando, todavia, diferenças para fibra, açúcares redutores, cinzas, fósforo, pureza aparente, açúcar provável % de cana, coeficiente glucósico, coeficiente salino e relação redutores/cinzas;

c) a cana-planta da Usina *B*, na safra bis, evidenciou-se mais favorável, em relação à safra normal, para peso de colmos, cinzas, gomas, acidez total, coeficiente salino e relação redutores/cinzas, não mostrando, contudo, diferenças para pol na cana, Brix, pol no caldo, açúcares redutores, pureza aparente, açúcar provável % de cana e coeficiente glucósico;

d) a soca da Usina *B*, na safra bis, mostrou melhores condições, em relação à safra normal, para peso de colmos, pol na cana, cinzas, gomas, acidez total e coeficiente salino, não ocorrendo, entretanto, diferenças para fibra, Brix, pol no caldo, açúcares redutores, fósforo, pureza aparente, açúcar provável % de cana, coeficiente glucósico e relação redutores/cinzas;

e) os resultados obtidos, de maneira geral, não mostraram desvantagens para as canas bis, quando confrontados com as canas de safra normal;

f) os resultados desfavoráveis à soca bis foram em menor número do que para a cana-planta bis, evidenciando que, na eventualidade de se ter que deixar canas em pé, é preferível que fiquem as primeiras;

g) de modo geral, o presente trabalho mostrou que, tanto a cana-planta como a soca apresentaram-se em boas condições de industrialização, desde a safra normal até a bis;

h) comparando-se os ensaios da Usina *A* com os da Usina *B*, observaram-se diferenças para fibra, umidade, cinzas, fósforo e acidez total, sendo que, os dois primeiros foram favoráveis à Usina *B* e, os demais, à Usina *A;*

i) comparando-se os ensaios dentro da Usina *A*, constatou-se que o peso de colmos e o Brix foram favoráveis à cana-planta e, a umidade e o fósforo, à soca; entretanto, os outros elementos mostraram-se indiferentes;

j) comparando-se os ensaios dentro da Usina *B*, verificou-se que o Brix, a pol no caldo e os açúcares redutores foram favoráveis à cana-planta e, para a soca, apenas a fibra e o fósforo, sendo que os outros elementos mostraram-se indiferentes.

9. *Resumo*

O presente trabalho teve como finalidade estudar a composição tecnológica da cana remanescente da safra anterior (cana bis), em fase de sua utilização, quando ocorre excesso de matéria-prima nas usinas de açúcar.

O experimento foi instalado em duas áreas ao redor do município de Piracicaba, para estudar as possíveis alterações que possam ter ocorrido na composição da cana-planta e soca.

A coleta e as análises das amostras tiveram o seu início em agosto de 1966 e, o seu término, em setembro de 1967, efetuando-se, neste período, 29 coletas, a intervalos regulares de 15 dias.

Cada amostra vinda do campo era constituída por um feixe com 20 colmos, o qual, após a pesagem, era dividido em duas subamostras com 10 canas cada uma, destinadas, respectivamente, às análises da cana e do caldo.

Pol, fibra e umidade constituíram os dados analíticos na cana.

Brix, pol, açúcares redutores, cinzas, fósforo, gomas e acidez total constituíram os dados analíticos para o caldo, os quais possibilitaram os cálculos da pureza aparente, açúcar provável % de cana, coeficiente glucósico, coeficiente salino e a relação redutores/cinzas.

Os dados foram analisados estatisticamente e discutidos, permitindo que se chegassem às seguintes principais conclusões:

a) a cana-planta da Usina *A*, na safra bis, mostrou-se mais favorável, em relação à safra normal, para umidade, gomas e acidez total, não evidenciando, entretanto, diferenças no peso de colmos, pol na cana, fibra, açúcares redutores, cinzas, fósforo, pureza aparente, coeficiente glucósico e relação redutores/cinzas;

b) a soca da Usina *A*, na safra bis, apresentou melhores condições em relação à safra normal, para peso de colmos, pol na cana, umidade, gomas e acidez total, não mostrando, todavia, diferenças para fibra, açúcares redutores, cinzas, fósforo, pureza aparente, açúcar provável % de cana, coeficiente glucósico, coeficiente salino e relação redutores/cinzas;

c) a cana-planta da Usina *B*, na safra bis, evidenciou-se mais favorável, em relação à safra normal, para peso de colmos, cinzas, gomas, acidez total, coeficiente salino e relação redutores/cinzas, não mostrando, contudo, diferenças para pol na cana, Brix, pol no caldo, açúcares redutores, pureza aparente, açúcar provável % de cana e coeficiente glucósico;

d) a soca da Usina *B*, na safra bis, mostrou-se mais favorável, em relação à safra normal, para peso de colmos, pol na cana, cinzas, gomas, acidez total e coeficiente salino, não ocorrendo, entretanto, diferenças para fibra, Brix, pol no caldo, açúcares redutores, fósforo, pureza aparente, açúcar provável % de cana, coeficiente glucósico e relação redutores/cinzas;

e) os resultados obtidos, de maneira geral, não mostraram desvantagens para as canas bis, quando confrontados com as canas de safra normal;

f) os resultados desfavoráveis à soca bis foram em menor número do que os para a cana-planta bis, evidenciando que, na eventualidade de se ter que deixar canas em pé, é preferível que fiquem as primeiras.

10. SUMMARY

Composition of samples of sugar cane surplus, which remained unharvested for longer time than usual by reasons of limited sugar production policy, was determined to evaluate its potencial industrial yield.

From statistical analysis of our results it was concluded that industrial sugar yield would not be severely effected by the use of either plant cane (harvested after about 18 months) or stand over plant cane (harvested after about 29 months.) Similarly it was concluded that the use of ratoon (harvested after about 12 months) and stand over ratoon cane (harvested after about 24 months) do not effect the industrial sugar yield. Also in view of our results it is suggested that, in case of sugar cane surplus, it would be better, considering industrial yield, to let unharvested the ratoon cane than the plant cane.

11. LITERATURA CITADA

1 — ALMEIDA, J. R. — *Princípios gerais da fabricação do açúcar de cana*. Piracicaba, Centro Acadêmico "Luiz de Queiroz", 1944, 288p. (Mimeografado).

2 — ———— & VALSECHI, O. *Não-açúcares inorgânicos da cana de açúcar*. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e do Álcool, 1947. 67p.

3 — ————, et alii — El florescimento en la variedad de caña Co 421. *Mems. Asoc. Téc. azuc. Cuba, 25*: 99-120, 1952.

4 — BARNES, A. C. — *The sugar cane*. New York, Interscience, 1964. 456p.

5 — BEHNE, E. R. — The clarification process. *Int. Sug. J., 44* (525) : 233-5, 1942.

6 — BOYES, P. N. & WILSON, M. — Some notes on gums in a defecation raw sugar factory. *Proc. S. Afr. Sug. Technol. Ass. 38*th. 1964. p. 92-6. Apud *Sug. Ind. Abstr. 27* (9) : 177, 1965.

7 — BRIEGER, F. O. — Manejo da cana bis. *Bolm. inf. Copereste*, nº 6, 1968. [p. 1-4].

8 — BROWNE. C. A. & ZERBAN, F. W. — *Physical and chemical methods of sugar analysis*. 3rd. ed. New York, Wiley, 1941. 1353p.

9 — DEERR, N. — *Cane Sugar*. 2nd. ed. New York, Van Nostrand, 1921. 664p.

10 — DYMOND, G. C. — Report on clarification of the African Sugar Technologist's Association, 1935-6. *Pro. S. Afr. Sug. Technol. Ass.*, 1936. p. 18-94.

11 — ——— — Sugar cane fibre. *Int. Sug. J., 43* (515) : 342, 1941.

12 — FORT, C. A. & LAURITZEN, J. I. — Estimation of degree of souring in sugarcane juice. *Ind. Engng. Chem., 10* (5) : 251-3, 1938.

13 — ——— & McKAIG, N. Jr. — Comparative chemical composition of juices of different varieties of Louisiana sugarcane. United States Departament of Agriculture *Technical Bulletin.* nº 688, 1939.

14 — GOMES, F. P. — *Curso de estatística experimental.* 3ª ed. Piracicaba, s.c.p., 1966 404p.

15 — ———, et alii — A amostragem da cana-de-açúcar para determinações tecnológicas. *Anais Esc. Sup. Agr. "Luiz de Queiroz", 20:* 89-114, 1963.

16 — GONZALEZ MAIZ, J. C. — Influence of cane fibre on mill grinding. In: *Proc. Ass. Sug. Technol. Cuba, 16*th. Meeting, p. 93-6 Apud *Int. Sug. J., 46* (551) : 302-3, 1944.

17 — GOSNELL, J. M. — Some effects of increasing age on sugar cane growth. In: *Congr. Int. Soc. Sug. Cane Technol., 13*th. Taiwan, 1968. Proceedings. Amsterdam, Elsevier, 1968. p. 499-513.

18 — GUPTA, S. C. & RAMAIAH, N. A. — A plea for use of superphosphate in clarified juice for manufacture of better quality sugar. In: *Deccan Sug. Technol. Ass., 20*th Convention. India. 1965. part. I, p. 171.

19 — HONIG, P. — Chemical technology of the purification process. In: ——— *Principles of sugar technology,* Amsterdan, Elsevier, 1953, v. 1, p. 485-500.

20 — ——— The presence of phosphates in cane juices. In: *Congr. inter. Coc. Sug. Cane Technol. 10*th. Hawaii, 1959. Proceedings. Amsterdan, Elsevier, 1960. p. 356-61.

21 — IRVINE, J. E. — Variation in pre-freeze juice acidity in sugar cane. Sug. *Bull., 42*: 317-20, 1964. Apud *Int Sug. J., 67* (796) : 121, 1965.

22 — ——— & FRILOUX, J. J. — Acidez y contenido de gomas en la caña. *Sug. azuc., 60* (11) : 101, 3, 5, 1965.

23 — KAPOOR, G. P. — Problem of left-over cane in Uttar Pradesh. *Indian Sug., 6*: 446-9, 1956. Apud *Int. Sug. J., 59* (706) : 270, 1957.

24 — KERR, H. W. — Fibre in cane. *Cane Grow. p. Bull.,* 7: 1, 1939, Apud *Int. Sug. J., 42* (495) : 111, 1940.

25 — LANE, J. H. & EYNON, L. — *Determination of reducing sugars by Fehling's solution with methylene blue indicator.* Norman Rodger, 1934. 8p.

26 — LEAKE, H. M. — Experiences with sugar cane in South Africa. *Int. Sug. J.,* 43 (512) : 236-7, 1941.

27 — ——— — Harvest control. *Hawaii. Plrs. 50:* 19, 1946. Apud *Int. Sug. J., 48* (574) : 258-9, 1946.

28 — ——— — The sugar cane in Australia. In: *Proc. Queensland Soc. Sug. cane Technol., 21*th. Conference. 1954. Apud *Int. Int. Sug. J., 42* (677) : 123, 1955.

29 — LEME JUNIOR, J. & BORGES, J. M. — *Açúcar de cana.* Viçosa, Universidade Rural de Minas Gerais, 1965. 328p.

30 — MADON, P. — O teor em sais das diversas variedades de cana e sua influência na fabricação do açúcar e no esgotamento das terras. *Bras. açuc. 20* (2) : 209-11, 1942.

31 — McCALIP, M. A. — Fibre content of Louisiana canes. *Sug. J., 2*: 25-6, 28, 31, 1939. Apud *Int. Sug. J., 43* (494) : 67-8, 1940.

32 — MEADE, G. P. — Composition of cane and juice. In: ——— *Cane sugar handbook,* 9th. ed. New York, Wiley, 1963. p. 23-36.

33 — ——— — The use of phosphoric acid in cane sugar manufacture and refining. *Int. Sug. J. 42* (495) : 103-5, 1940.

34 — MIOCQUE, J. — Aumento de produtividade das usinas de açúcar. *Bolm. inf. Copereste,* nº 4, 1968. [p. 4-7].

35 — ——— — Vantagens e inconvenientes da cana bis. *Bolm. inf. Coperes- te,* nº 10, 1967. [p. 5-6].

36 — OLIVEIRA. E. R. et alli — Influência do desponte sobre a composição do colmo e do caldo de cana. III var. CB 41-76. *Anais Esc. Sup. Agric. "Luiz de Queiroz", 21*: 11-32, 1964.

37 — ——— — *O açúcar provável e o pagamento da cana.* Seminário do Instituto Zimotécnico "Prof. Jaime Rocha de Almeida", nº 4, 1966. 28p.

38 — PAYNE, J. H. — Fundamental reations of clarification process. In: Honig, P., ed. — *Principles of sugar technology.* Amsterdan, Elsevier, 1953. v. 1. p. 501-35.

39 — PEDROSA PUERTAS, R. — A study of cane fibre, its composition and its effect on milling efficiency. In: *Proc. Asoc. Téc. azuc. Cuba,* 17th. Meeting, p. 95-110. Apud *Int. Sug. J., 47* (561) : 246, 1945.

40 — PELLEGRINO, D. — *A determinação do fósforo pelo método do ácido fosfovanadomolíbdico.* Tese de doutoramento. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1960. 88 p. (Mimeografado).

41 — PORTA ARQUED, A. — *Fabricación del azucar.* Barcelona, Salvat, 1965. 809 p.

42 — RANZANI, G., FREIRE, O. & KINJO, T. — *Carta de solos do município de Piracicaba.* Piracicaba, Centro de Estudo de Solos, 1966. 85 p.

43 — ROSENFELD, A. H. — Preharvest burning of sugar cane. *Int. Sug. J., 43* (508) : 111-2, 1941.

44 — RUFF, H. T. & WITHROW, J. R. — The determination of gums in sugar products. *Ind. Engng. Chem., 14* (12) : 1131-4, 1922.

45 — SALINAS, J. G. — Influencia del sistema de cultivo de la caña en la clari-

ficabilidad de los guarapos. *Mems. Asoc. Téc. azuc. Cuba, 20:* 269-72, 1946.
46 — SPENCER, G. L. & MEADE, P. P. — *Manual de fabricantes de azucar de caña y quimicos azucareros.* Trad. por G. J. Bourbakis. 7ª ed. New York, Wiley, 1932. 624p.
47 — TEUNISSE, B. — Influence of juice purity on the efficiency of the factory. *Azuc., 3* (11): 71-5, 1956. Apud *Int. Sug. J., 59* (707): 315-6, 1957.
48 — TOOHEY, C. L. — Standover crop and early ratooning. *Cane Grow. q. Bull., 30*: 87-8, 1967.
49 — TWO-YEAR cane varieties. *Producers' Rev., 56* (8): 27, 1966. Apud Int. Sug. *J., 69* (822): 176, 1967.
50 —WALKER, H. — Phosphoric acid in cane juices. *Ind. Engng. Chem., 15* (2): 164-5, 1923.

12. AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento de um trabalho de pesquisa requer, para a sua boa condução, a colaboração moral e material de pessoas e organizações, às quais desejaria agradacer:

a) ao Prof. Dr. Afrânio Antônio Delgado, pela orientação, revisão do texto e por suas valiosas sugestões;

b) ao Prof. Dr. Ênio Roque de Oliveira, por haver sugerido este assunto, pelo estímulo e pelas valiosas sugestões apresentadas no desenvolver da pesquisa;

c) ao Prof. Dr. Humberto de Campos e ao Eng.º-Agr.º Vivaldo Francisco da Cruz, pelo planejamento e orientação prestada à análise estatística dos dados experimentais;

d) ao Prof. Dr. Hélcio Falanghe, pelo resumo deste trabalho no idioma inglês;

e) à Srta. Lúcia Vasconcelos de Arruda Botelho, pela orientação e organização da bibliografia citada;

f) aos Diretores das Usinas Santo Antônio e Santa Helena, pelo fornecimento do material para as análises;

g) aos colegas, aos funcionários e a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste trabalho.

QUADRO 19 - Resultados para análise estatística individual, "teste F"

Elementos	Causa de Variação	Usina A				Usina B			
		Cana-planta		Soca		Cana-planta		Soca	
		Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.
Peso de colmos	I vs II + III	1,63		142,09 **		9,61 **		28,00 **	
	II vs III	0,65	7,64	27,18 **	9,01	23,09 **	7,65	93,10 **	7,51
	Períodos	1,19		9,04 **		2,75 **		6,14 **	
Pol na cana	I vs II + III	29,11 **		30,45 **		4,78 *		1,74	
	II vs III	40,60 **	5,05	171,23 **	4,22	30,95 **	5,48	59,37 **	5,91
	Períodos	5,04 **		14,21 **		3,22 **		3,92 **	
Fibra	I vs II + III	2,01		0,60		11,41 **		4,07	
	II vs III	0,11	7,24	0,57	6,43	1,39	9,91	0,04	7,76
	Períodos	2,90 **		2,82 **		1,39		2,82 **	
Umidade	I vs II + III	40,70 **		72,85 **		0,00		3,17	
	II vs III	12,53 **	1,20	32,71 **	1,22	38,75 **	1,09	28,52 **	1,49
	Períodos	5,82 **		7,71 **		6,20 **		3,34 **	

(C. V.) Coeficiente de Variação
(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 19 - Resultados para análise estatística individual, "teste F" (continuação)

Elementos	Causa de Variação	Usina A				Usina B			
		Cana-planta		Soca		Cana-planta		Soca	
		Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.
Brix	I vs II + III	74,20 **		175,13 **		28,23 **		22,82 **	
	II vs III	4,81 *	3,72	135,39 **	2,27	13,62 **	3,33	32,57 **	4,56
	Períodos	5,46 **		22,57 **		3,74 **		5,06 **	
Pol no caldo	I vs II + III	38,98 **		121,29 **		5,72 *		5,71 *	
	II vs III	1,99	6,35	109,24 **	3,10	5,57 *	4,82	16,45 **	6,81
	Períodos	3,31 **		19,26 **		2,01 *		3,21 **	
Açúcares Redutores	I vs II + III	2,91		3,49		0,51		0,33	
	II vs III	0,35	57,61	26,70 **	26,86	2,18	43,10	0,05	47,22
	Períodos	1,00		6,57 **		2,73 **		1,90 *	
Cinzas	I vs II + III	0,33		3,42		48.01 **		55,73 **	
	II vs III	0,01	9,42	0,28	10,23	2,01	12,96	3,76	11,89
	Períodos	1,16		1,44		2,50 **		3,71 **	

(C. V.) Coeficiente de Variação
(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 19 - Resultados para análise estatística individual, "teste F" (continuação)

Elementos	Causa de Variação	Usina A				Usina B			
		Cana-planta		Soca		Cana-planta		Soca	
		Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.	Teste F	C. V.
Fósforo	I vs II + III	0,66		2,78		65,27 **		3,24	
	II vs III	0,00	18,84	0,61	14,10	0,36	26,75	9,67 **	27,60
	Períodos	1,04		4,42 **		3,43 **		1,58	
Gomas	I vs II + III	2,49		0,00		33,21 **		8,12 **	
	II vs III	29,35 **	26,63	34,54 **	25,32	64,68 **	13,76	10,72 **	28,39
	Períodos	6,10 **		6,96 **		24,44 **		5,04 **	
Acidez	I vs II + III	61,49 **		45,33 **		92,77 **		147,69 **	
	II vs III	0,60	9,98	4,83 *	11,34	0,00	20,66	33,61 **	15,47
	Períodos	6,85 **		7,11 **		5,60 **		10,59 **	

(C. V.) Coeficiente de Variação
(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey"

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Pêso de colmos	I	39,01 ± 0,85	17,86 ± 0,57	28,74 ± 0,62	28,69 ± 0,64
	II	38,11 ± 0,58	24,56 ± 0,39	29,81 ± 0,43	30,18 ± 0,43
	III	37,34 ± 0,85	28,19 ± 0,57	33,43 ± 0,62	37,61 ± 0,64
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,90	6,70 **	1,07	1,49
	I e III	1,67	10,33 **	4,69 **	8,92 **
	II e III	0,77	3,63 **	3,62 **	7,43 **
Pol na cana	I	15,66 ± 0,20	15,17 ± 0,16	15,01 ± 0,21	14,58 ± 0,22
	II	13,94 ± 0,14	13,32 ± 0,11	14,01 ± 0,15	13,56 ± 0,15
	III	15,49 ± 0,20	15,90 ± 0,16	15,45 ± 0,21	15,67 ± 0,22
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	1,72 **	1,85 **	1,00 **	1,02 **
	I e III	0,19	0,73 **	0,44	1,09 **
	II e III	1,53 **	2,58 **	1,44 **	2,11 **
Fibra	I	12,44 ± 0,25	12,24 ± 0,21	10,90 ± 0,31	11,01 ± 0,24
	II	12,81 ± 0,17	12,50 ± 0,14	11,97 ± 0,21	11,54 ± 0,16
	III	12,91 ± 0,25	12,30 ± 0,21	12,42 ± 0,31	11,60 ± 0,24
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,37	0,26	1,07 *	0,53
	I e III	0,47	0,06	1,52 **	0,59
	II e III	0,10	0,20	0,45	0,06

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey" (continuação)

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Gomas	I	1,13 ± 0,07	1,07 ± 0,07	1,39 ± 0,05	1,29 ± 0,08
	II	1,15 ± 0,05	1,23 ± 0,05	1,24 ± 0,03	1,13 ± 0,05
	III	0,67 ± 0,07	0,71 ± 0,07	0,82 ± 0,05	0,80 ± 0,08
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,02	0,16	0,15 *	0,16
	I e III	0,46 **	0,36 *	0,57 **	0,49 **
	II e III	0,48 **	0,52 **	0,42 **	0,33 **
Acidez	I	0,57 ± 0,01	0,55 ± 0,01	0,99 ± 0,04	0,98 ± 0,03
	II	0,45 ± 0,01	0,43 ± 0,01	0,58 ± 0,03	0,53 ± 0,02
	III	0,46 ± 0,01	0,47 ± 0,01	0,58 ± 0,04	0,72 ± 0,03
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,12 **	0,12 **	0,41 **	0,45 **
	I e III	0,11 **	0,08 **	0,41 **	0,26 **
	II e III	0,01	0,04 *	0,00	0,19 **
Pureza aparente	I	92,18 ± 0,61	92,51 ± 0,40	89,33 ± 0,51	88,49 ± 0,80
	II	90,86 ± 0,42	90,66 ± 0,27	91,08 ± 0,40	89,38 ± 0,55
	III	90,27 ± 0,61	92,57 ± 0,40	90,80 ± 0,51	90,29 ± 0,80
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	1,32	1,85 **	1,75 *	0,89
	I e III	1,91	0,06	1,47	1,80
	II e III	0,59	1,91 **	0,28	0,91

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade

(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey" (continuação)

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Açúcar prov. % de cana	I	15,20 ± 0,25	14,92 ± 0,13	14,14 ± 0,21	13,53 ± 0,29
	II	13,44 ± 0,17	12,93 ± 0,09	13,64 ± 0,14	12,61 ± 0,20
	III	13,63 ± 0,25	14,52 ± 0,13	14,11 ± 0,21	13,82 ± 0,29
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	1,76 **	1,99 **	0,50	0,92 *
	I e III	1,57 **	0,40	0,03	0,29
	II e III	0,19	1,59 **	0,47	1,21 **
Coef. Glucósico	I	1,94 ± 0,54	2,07 ± 0,26	2,47 ± 0,33	3,58 ± 0,57
	II	3,07 ± 0,37	3,40 ± 0,18	2,22 ± 0,23	3,71 ± 0,39
	III	3,32 ± 0,54	1,78 ± 0,26	3,00 ± 0,33	3,34 ± 0,57
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	1,13	1,33 **	0,25	0,13
	I e III	1,38	0,29	0,53	0,24
	II e III	0,25	1,62 **	0,78	0,37

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade

(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey" (continuação)

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Açúcares Redutores	I	0,38 ± 0,07	0,39 ± 0,03	0,45 ± 0,05	0,62 ± 0,07
	II	0,51 ± 0,05	0,53 ± 0,02	0,38 ± 0,03	0,57 ± 0,05
	III	0,56 ± 0,07	0,33 ± 0,03	0,47 ± 0,05	0,59 ± 0,07
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,13	0,14 **	0,07	0,05
	I e III	0,18	0,06	0,02	0,03
	II e III	0,05	0,20 **	0,09	0,02
Cinzas	I	0,392 ± 0,011	0,386 ± 0,011	0,598 ± 0,016	0,617 ± 0,016
	II	0,398 ± 0,007	0,412 ± 0,007	0,471 ± 0,011	0,466 ± 0,011
	III	0,399 ± 0,011	0,405 ± 0,011	0,441 ± 0,016	0,504 ± 0,016
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,006	0,026	0,127 **	0,151 **
	I e III	0,007	0,019	0,157 **	0,113 **
	II e III	0,001	0,007	0,030	0,038
Fósforo	I	0,021 ± 0,001	0,030 ± 0,001	0,017 ± 0,001	0,019 ± 0,001
	II	0,020 ± 0,001	0,028 ± 0,001	0,009 ± 0,001	0,015 ± 0,001
	III	0,020 ± 0,001	0,027 ± 0,001	0,010 ± 0,001	0,020 ± 0,001
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,001	0,002	0,008 **	0,004 *
	I e III	0,001	0,003	0,007 **	0,001
	II e III	0,000	0,001	0,001	0,005 **

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey" (continuação)

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Coef. Salino	I	50,27 ± 1,29	50,73 ± 1,23	31,34 ± 1,63	29,60 ± 1,59
	II	43,94 ± 0,88	41,31 ± 0,84	38,27 ± 1,11	36,17 ± 1,08
	III	44,72 ± 1,29	46,61 ± 1,23	42,05 ± 1,63	36,48 ± 1,59
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	6,33 **	9,42 **	6,93 **	6,57 **
	I e III	5,55 *	4,12	10,71 **	6,88 *
	II e III	0,78	5,30 **	3,78	0,31
Relação Aç. Red. / Cinzas	I	0,96 ± 0,20	1,01 ± 0,07	0,74 ± 0,09	0,98 ± 0,12
	II	1,28 ± 0,14	1,25 ± 0,05	0,85 ± 0,06	1,21 ± 0,08
	III	1,43 ± 0,20	0,83 ± 0,07	1,07 ± 0,09	1,14 ± 0,12
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	0,32	0,24 *	0,11	0,23
	I e III	0,47	0,18	0,33*	0,07
	II a III	0,15	0,42 **	0,22	0,16

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade
(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 20 - Comparação das médias dos períodos pelo "teste de Tukey" (continuação)

Elementos	Períodos	Usina A		Usina B	
		Cana-planta	Soca	Cana-planta	Soca
Umidade	I	69,17 ± 0,23	69,38 ± 0,23	72,19 ± 0,21	72,76 ± 0,29
	II	71,15 ± 0,16	72,18 ± 0,16	72,61 ± 0,14	72,76 ± 0,20
	III	70,17 ± 0,23	70,56 ± 0,23	71,02 ± 0,21	70,89 ± 0,29
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	1,98 **	2,80 **	0,42	0,00
	I e III	1,00 *	1,18 **	1,17 **	1,87 **
	II e III	0,98 **	1,62 **	1,59 **	1,87 **
Brix	I	21,27 ± 0,20	20,83 ± 0,11	20,77 ± 0,18	20,14 ± 0,23
	II	19,16 ± 0,13	18,49 ± 0,08	19,43 ± 0,12	18,35 ± 0,16
	III	19,68 ± 0,20	20,16 ± 0,11	20,22 ± 0,18	19,96 ± 0,23
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	2,11 **	2,34 **	1,34 **	1,79 **
	I e III	1,59 **	0,67 **	0,55	0,18
	II e III	0,53	1,67 **	0,79 **	1,61 **
Pol no caldo	I	19,62 ± 0,30	19,27 ± 0,15	18,56 ± 0,23	17,83 ± 0,31
	II	17,26 ± 0,21	16,80 ± 0,10	17,70 ± 0,16	16,48 ± 0,21
	III	17,79 ± 0,30	18,67 ± 0,15	18,37 ± 0,23	18,02 ± 0,31
		Diferenças observadas e suas significâncias			
	I e II	2,36 **	2,47 **	0,86 *	1,35 **
	I e III	1,83 **	0,60 *	0,19	0,19
	II e III	0,53	1,87 **	0,67	1,54 **

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade

(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 21 - Resultados para análise conjunta, "teste F"

Elementos	Causa de Variação				C. V.
	Usina A vs. B	Usina A	Usina B	Ensaios	
Peso de colmos	0,00	350,90 **	2,42	117,77 **	13,27
Pol na cana	0,60	3,35	2,42	2,12	6,67
Fibra	53,10 **	3,86	4,71 *	20,56 **	8,16
Umidade	57,23 **	6,30 *	0,49	21,34 **	2,03
Brix	0,39	4,47 *	23,56 **	9,47 **	4,38
Pol no caldo	3,09	0,24	16,05 **	6,46 **	6,76
Açúcares Redutores	1,11	0,79	11,02 **	4,31 **	55,12
Cinzas	101,63 **	0,21	1,39	34,41 **	17,13
Fósforo	161,03 **	46,02 **	27,91 **	78,32 **	30,84
Gomas	3,26	0,26	1,80	1,77	32,08
Acidez	93,15 **	0,11	0,03	31,10 **	28,13

(C. V.) Coeficiente de Variação

(*) Significância ao nível de 5% de probabilidade

(**) Significância ao nível de 1% de probabilidade

QUADRO 22 - Comparação das médias dos ensaios pelo "Teste de Tukey"

Elementos	Ensaios				$s(\hat{m})$	d. m. s.	
	E_1	E_2	E_3	E_4		5%	1%
Peso de colmos	38,14	23,82	30,42	31,61	± 0,54	2,01	2,46
Pol na cana	14,72	14,39	14,60	14,32	± 0,13	0,47	0,58
Fibra	12,75	12,39	11,82	11,42	± 0,12	0,48	0,59
Umidade	70,43	71,11	72,12	72,31	± 0,19	0,71	0,87
Brix	19,80	19,46	19,94	19,17	± 0,11	0,42	0,51
Pol no caldo	17,96	17,85	18,07	17,18	± 0,16	0,59	0,72
Açúcares Redutores	0,49	0,45	0,42	0,59	± 0,04	0,13	0,16
Cinzas	0,397	0,404	0,494	0,511	± 0,010	0,037	0,046
Fósforo	0,020	0,027	0,011	0,017	± 0,002	0,003	0,004
Gomas	1,03	1,07	1,18	1,09	± 0,05	0,17	0,21
Acidez	0,48	0,47	0,68	0,68	± 0,01	0,08	0,10
Pureza Aparente	91,03	91,57	90,59	89,38	± 0,34	1,25	1,54
Aç. prov. % de cana	13,91	13,79	13,87	13,12	± 0,14	0,52	0,63
Coef. Glucósico	2,85	2,68	2,47	3,58	± 0,34	1,27	1,72
Coef. Salino	45,66	44,86	37,51	34,66	± 1,03	3,84	4,71
Relação Aç. Red. / Cinzas	1,24	1,09	0,88	1,14	± 0,07	0,26	0,32

PLANALSUCAR EM NOTÍCIAS

COMUNICADO Nº 2 JUNHO - 1972

DOENÇAS DA CANA-DE-AÇÚCAR

Concluídos os dois laboratórios para pesquisas — na Estação Central Norte, em Alagoas e na Estação Central Sul, em Araras - SP.

Os dois laboratórios de fitopatologia para estudo e teste de doenças da cana-de-açúcar previstos no Programa de Melhoramento da Cana-de-Açúcar estão prontos para operar sob a orientação do Dr. Chester Wismer.

Três técnicos serão treinados nos próximos dois anos pelo Dr. Wismer e deverão realizar um trabalho árduo, testando as variedades atualmente em cultivo no País; as variedades que servirão de progenitoras nos cruzamentos e as importadas, que se encontram em quarentena e serão liberadas nos próximos anos. Além disso, centenas de clones obtidos de cruzamento terão de passar pelos testes de diversas doenças antes de terminar a longa seleção para indicar as variedades mais produtivas à agroindústria do País.

Alonso K. Dodson e Marineide M. Mendonça são os responsáveis pela execução desse trabalho, no Sul, e José Evandro de Mesquita Graça, na região Norte.

Os equipamentos ultramodernos de cultura e identificação de microorganismos estão instalados e sendo cuidadosamente manipulados por hábeis mãos de jovens cientistas, que defenderão a sanidade de nossas lavouras naqueles dois centros de pesquisas.

Chester Wismer, assessor técnico em fitopatologia do Planalsucar, examina variedades promissoras na Estação Central Norte do Planalsucar, acompanhado do técnico José Evandro Graça, responsável pelos trabalhos fitopatológicos em desenvolvimento naquela Estação.

CIENTISTAS DO HAVAÍ VISITAM A ESTAÇÃO CENTRAL-SUL

A Estação de Araras recebeu, no período de 24 a 30 de março último, a visita do Dr. Don J. Heinz, diretor do Departamento de Genética e do Dr. G. Steiner, fitopatologista, ambos da Estação Experimental da HSPA em Honolulu, no Havaí.

Em viagem aos principais centros de pesquisa de carvão-da-cana no mundo, os dois cientistas se detiveram por duas semanas no sul do País, tomando conhecimento dos diversos aspectos de combate a doenças adotados no Brasil. O carvão-da-cana era até há pouco desconhecido naquele arquipélago do Pacífico, graças às excepcionais medidas de quarentena e trânsito de variedades adotadas pelos Estados Unidos. Dada a existência de grande número de filipinos residentes nas ilhas, que constantemente viajam ao país de origem, supõe-se que algum viajante menos avisado tenha introduzido inadvertidamente algum tolete infectado, daí o aparecimento, em 1971, da doença no Havaí. Como as variedades havaianas não são resistentes, a doença poderá expandir-se gravemente pelas plantações de cana. Daí a preocupação dos cientistas do Havaí, que estão atacando o problema pelo começo, isto é, levantando em todo o mundo os mais eficientes meios de testagem e combate, razão de sua viagem ao Brasil.

Em sua rápida estada no País, cumpriram extenso programa de visitas que incluiu, além da Estação de Araras, as Secções de Cana e Virologia do Instituto Agronômico em Campinas, a Secção de Testes de Carvão do Instituto Biológico, entrevista com a Comissão de Combate ao Carvão, visita ao foco da doença em Jaú, visita às Estações Experimentais da Copersucar, palestras e mesas-redondas na Escola de Agronomia de Piracicaba. Os visitantes foram acompanhados pelo Dr. Chester Wismer e técnicos do Planalsucar.

Do Brasil, Heinz e Steiner seguiram para a África do Sul, Rodésia e Kenia. Antes, porém, ficou assentado um acordo de grande importância para o Brasil: o Planalsucar, daqui por diante, intercambiará as principais variedades brasileiras com as havaianas e com a colaboração da Copersucar, o Planalsucar testará aqui as variedades havaianas usando o inóculo da doença que existe no Brasil, ao mesmo tempo que, no Havaí, serão feitos testes idênticos com as variedades brasileiras submetidas ao inóculo do Havaí. Supõe-se a existência de diferentes raças do fungo **Ustilago scitaminea,** que poderiam conduzir a diferentes reações entre variedades. A realização desses estudos em cooperação internacional virá colocar o Brasil na vanguarda científica desse assunto.

AGRÔNOMOS DE ALAGOAS CUMPREM ESTÁGIO EM ARARAS

Estiveram estagiando na Estação Central-Sul durante as duas primeiras semanas de maio os engenheiros agrônomos Telmo Barros Calheiro e José Elvio de Medeiros Barros, da Usina São Simeão, de Alagoas.

Os agrônomos alagoanos tiveram a oportunidade de conhecer detalhadamente o que se fez em genética e melhoramento de variedades, mecanização, aplicação de herbicidas, adubação, irrigação, métodos de colheita e análise de cana, **roguing**, testes fitopatológicos, tratamento térmico, fornecimento de mudas, administração, programação e instalação de ensaios.

A Estação proporcionou ainda aos estagiários visitas a outros órgãos de experimentação existentes no Estado de São Paulo, usinas e estações experimentais.

COORDENADOR REGIONAL-SUL FAZ PALESTRA

A convite da Casa da Agricultura de Araras, Cooperativa Agrícola Mista e Associação Comercial e Industrial de Araras, o Coodernador Regional-Sul do Planalsucar, engenheiro agrônomo José A. Gentil C. Sousa, proferiu palestra em 11 de maio último, sobre a cultura da cana-de-açúcar na Austrália. José Gentil acompanhou, no ano passado, o Superintendente do Planalsucar em viagem aos principais países produtores de açúcar do mundo.

José Gentil, além de chefiar a Estação Experimental de Araras, é um especialista em mecanização. Ele é autor de um projeto de balança para pesagem de experimentos adaptada a qualquer tipo de trator, que vem sendo utilizada há diversos anos na pesagem dos experimentos do Planalsucar. Graças à fácil operação desse tipo de balança e ao alto rendimento da operação, tem sido possível colher o elevado número de experimentos que se realiza anualmente.

A Austrália constituiu o ponto alto da viagem do Dr. Gentil, devido ao superior desenvolvimento da mecanização naquele país.

Inúmeros **slides** de todos os tipos de implementos de cultivo de cana e máquinas colhedoras foram projetados, explicados e analisados durante a palestra. Compareceram engenheiros agrônomos sediados na região, químicos de usinas, usineiros e plantadores, tendo todos saído impressionados com a grande possibilidade de utilização das máquinas australianas no Brasil.

ESTAÇÃO CENTRAL NORTE RECEBE VISITA DO DIRETOR DA D.A.P.

Ronaldo Souza Vale, Diretor da DAP, observa os seedlings *germinados em 1972 na Casa de Vegetação da Estação Central Norte do Planalsucar, tendo à sua direita Jarbas Oiticica, Diretor da Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Alagoas, à esquerda Antônio Maria Cardoso Rocha, Coordenador Regional do Planalsucar e Pedro Coutinho, usineiro naquele Estado.*

ESTUDANTES DE AGRONOMIA RECEBEM AULAS EM ARARAS

Cento e dez alunos do curso de Engenharia Rural, da Escola Superior de Agricultura da Universidade de São Paulo, receberam aulas práticas de irrigação na Estação Central-Sul, em Araras, em abril último. Acompanhados pelos professores Rubens Scardua e Decio Cruciane, visitaram a barragem em construção, discutiram o projeto e as fases de elaboração; assistiram a uma projeção de **slides** sobre os trabalhos de construção da antiga barragem já consolidada e operaram o sistema de irrigação.

José Carlos Guidolim, especialista de irrigação do Planalsucar, completou as explanações e discorreu sobre os problemas que os futuros agrônomos encontrarão na instalação de sistemas de irrigação para a cana-de-açúcar. O Dr. Guidolin é um jovem engenheiro formado pela mesma Escola e não fez segredo aos seus futuros colegas da importante experiência adquirida na implantação do sistema de aspersão, por ele instalado, na Estação de Araras.

Na semana seguinte, os estudantes de agronomia da Escola de Pinhal receberam as mesmas explicações, na visita que fizeram à Estação Central-Sul do Planalsucar.

ROKURO URATA CONTRATADO PELO PLANALSUCAR

ROKURO URATA e esposa desembarcam no Galeão para uma permanência de dois anos. Mr. Urata é um dos mais importantes nomes mundiais em genética de cana-de-açúcar, responsável, juntamente com Albert Mangelsdorf pelo cruzamento e seleção das variedades havaianas. Após 40 anos de experiências nesse campo, Urata inicia novo programa, agora no Brasil, contratado pelo PLANALSUCAR. Na próxima edição daremos maiores detalhes sobre o seu trabalho.

CANA, ENGENHO E AÇÚCAR (I)

RAYMUNDO SOUZA DANTAS*

1 — ZONA AÇUCAREIRA DE SERGIPE

Nas pesquisas para a melhor compreensão de alguns dos fenômenos marcantes de nossa formação como povo e como nação, destacam-se as que se relacionam com a cana, o engenho e o açúcar. Nestas pesquisas, cumpre assinalar, ao lado do historiador, destacam-se o economista e o sociólogo, oferecendo dados os mais diversificados, para o verdadeiro conhecimento de um dos mais importantes ciclos da vida brasileira. Responsáveis por livros fundamentais, abriram perspectivas sem conta, ampliando as áreas de estudo, existindo, porém, ainda muitas zonas merecedoras de maior atenção pelos estudiosos. Entre estas, acredito que esteja a região sergipana, sem dúvida uma das mais importantes, dentro do complexo açucareiro do País no passado. A literatura a seu respeito é bastante limitada, não alcançando aspectos que, por exemplo, são responsáveis pela maneira de ser do sergipano. De qualquer forma, o pesquisador tem, na vida sergipana de ontem e de hoje, frentes as mais variadas, para seus estudos e análises, podendo destacar em termos definitivos, o passado e o presente, de uma sociedade em grande parte formada e desenvolvida pela cana, o engenho e o açúcar.

* * *

Não seria exagero, diante da realidade apreendida pelos dados oferecidos, mesmo que considerados insuficientes, afirmar-se que a cana, o engenho e o açúcar tiveram, no processo de formação econômica, social e política da terra sergipana, importância considerável. Embora não tenha sido preponderante, como em outras regiões, constituiu-se numa de suas principais molas, notadamente no vale cotingüibense. Recorda-se que, no primeiro século da colonização, já enxameavam as plantações de cana, sendo grande o número de engenhos, rudimentares embora, com moendas de madeira, verticais, movidas por muares, pelos escravos ou força hidráulica, chamados *Monjolos*. A zona do Cotingüiba, um dos rios do açúcar pouco estudados, é uma das mais ricas em elementos históricos. Nela se desenvolveram cidades como Laranjeiras, que pontificaram pela sua vida econômica, social e política. Alí se expandiram os canaviais, graças à qualidade de suas terras, sendo plantadas no passado os mais poderosos engenhos, no presente as mais tentaculares Usinas, graças ao fácil escoamento da produção pelo rio que lhe deu o nome — o Cotingüiba.

Laranjeiras ligava-se a quase todos os portos do sul. *Sumacas* procedentes da Bahia descarregavam alí toda espécie de mercadorias, levando o açúcar sergipano para portos os mais distantes. Estas *sumacas* eram embarcações possantes, que iam de setenta até cento e vinte toneladas. Descreve-se a cidade de Laranjeiras, pela sua importância, como uma das mais prósperas províncias sergipanas. Igualava-se somente a Maroim, outro grande centro açucareiro, este servido por outro rio, o Sergipe. Em ambas, imperavam os Senhores de Engenho, com o seu fausto e a sua onipotência, de entre eles saindo muitos Barões, os chamados *Barões do Açúcar*.

Houve épocas em que se contavam, nas zonas açucareiras sergipanas, mais de 700 engenhos, sendo desses, 270 movidos a vapor. Com o tempo cederam lugar às Usinas, cujos formidáveis boeiros, avançando agresivos para os céus, dizem de uma época e de uma outra gente, animando à sua sombra outros costumes e hábitos, enfim, sociedade muito diferen-

---

* Chefe da Coordenação de Relações Públicas do Gabinente do Ministro da Educação e Cultura.

te, em seus escalões e hierarquias. Também nesse particular, as terras sergipanas do açúcar merecem destaque, pelo número de Usinas existentes, responsáveis no presente pela manutenção de correntes econômicas ainda hoje prósperas. Passou, porém, em definitivo, para o passado, com as novas entidades, o engenho como instituição econômica e social marcante, ficando apenas suas ruínas marcando a cena local.

★ ★ ★

Todos os livros que li, na preocupação de identificar as influências da cana, do engenho e do açúcar, na vida de algumas comunidades sergipanas, apontam a importância dessa trindade, apoiando-se inclusive na localização dos canaviais e dos engenhos, como limites das zonas mais prósperas e poderosas, quer econômica, quer social ou política. Hoje, muitos desses engenhos, sendo ruínas como são, têm seus nomes lembrados, pelo papel que desempenharam. Típicos e sonoros são os seus nomes, como o "Mutumbo", de Buquim, ou o "Poções", de Carmópolis, o "Mato Grosso de Cima", de Divina Pastora, ou "Saco" e o "Jordão", de Rosário do Catete, o "Salôbro", de Laranjeiras, o "São José do Pinheiro", de Varginha, o "Fortaleza", de Riachão do Dantas, o "Espírito Santo", do Riachuelo, o "Porteiras" e "Serra Negra", de Santo Amaro, entre outros. É digno de maior estudo, por exemplo, o papel que estes engenhos desempenharam na política, sendo alguns até peças decisivas em movimentos de caráter nacional, como o "Engenho Japaratuba", em tempos idos, nas lutas de emancipação.

★ ★ ★

Foram, dessa forma, a cana, o engenho e o açúcar, presenças marcantes na vida sergipana, ajudando a delinear o caráter e o jeito de ser do homem sergipano, determinando muitas de suas peculiaridades, nas zonas em que predominaram, talvez ainda as mais importantes em muitos aspectos. Há um estilo de vida próprio que nelas se localiza. Os hábitos e costumes estão ainda impregnados de valores que, embora influenciados por outros elementos, não perderam o seu caráter e especificidade. A cultura popular está cheia de sobrevivências. O folclore é de uma riqueza expressiva. Nem mesmo a muito louvada e conhecidíssima cidade de Estância, minha terra natal, escapou ao sortilégio, embora sua economia sempre tivesse sido baseada em outros elementos. Isso talvez por que estivesse, como está, cercada de municípios do açúcar, como Santa Luzia de Itanhi ou Itaporanga. Não dependeu, porém, do açúcar, uma das poucas exceções, entre as cidades mais prósperas. Muitos Senhores de engenho, porém, transitavam por Estância, estendiam até minha terra seu prestígio e poder, como o legendário Coronel Cantidiano, que aqui lembro como exemplo dos de sua espécie. Sergipe, pois, no que há de mais marcante, do ponto de vista econômico e mesmo social, traz a marca do açúcar, mesmo que dele não dependendo, como minha cidade.

★ ★ ★

Também em Sergipe houve os Barões do Açúcar, como assinalei, alí se desenvolvendo a chamada aristocracia de que tanto se fala em outras regiões, como Pernambuco, Paraíba e Alagoas, para citar apenas algumas delas. É outro aspecto digno de pesquisa, sobre o qual pretendo, num segundo artigo, desenvolver algumas notas, oriundas de leituras e de depoimentos recolhidos.

AÇÚCAR NO SANGUE E MÚSICA NA ALMA...

CLARIBALTE PASSOS

COM mais de duzentos trabalhos importantes publicados — na sua maioria cingidos ao *folclore*, de cujos estudos e pesquisas, tornou-se no Brasil e no exterior, autoridade inconteste — *Luís da Câmara Cascudo* também imbuído de paixão profunda pelas coisas, tipos e fatos da história do *açúcar*, oferece-nos outra admirável faceta cultural como documento de uma exuberante sensibilidade: a MÚSICA.

Para a "Coleção Canavieira", editada a partir de 1968, pelo Serviço de Documentação, do Instituto do Açúcar e do Álcool, escreveu dois livros indiscutivelmente antológicos: PRELÚDIO DA CACHAÇA e SOCIOLOGIA DO AÇÚCAR. Tornou-se famoso, consagrado e respeitado no mundo literário nacional, vivendo na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte, sem de lá afastar-se a não ser a passeio ou para atender convites, pronunciando conferências nos grandes centros intelectuais brasileiros.

Embora através de assídua correspondência epistolar, há vários anos, mantida conosco — haja abordado vez por outra os temas musicais — somente agora ao recebermos o livro "Câmara Cascudo-Musicólogo Desconhecido", da autoria de Gumercindo Saraiva, prefaciado pelo escritor pernambucano, Nilo Pereira, tomamos cabal conhecimento dessa outra paixão do "Taumaturgo do Folclore".

Já em dezembro de 1936, Câmara Cascudo discorria num soberbo artigo, sobre a obra desse gigante do classicismo internacional — JOHANN SEBASTIAN BACH — espantando a todos os leitores e estudiosos, na época, com uma verdadeira aula em torno da própria História da Música. Também no mesmo ano, 1936, surgia um outro artigo de repercussão do autor do "Dicionário do Folclore Brasileiro", a respeito das *Modinhas e Modinheiros de Natal*.

Posteriormente, num depoimento extraordinariamente sincero, escreve belo trabalho em louvor da atividade do JORNAL DE LETRAS, do Rio de Janeiro, órgão dirigido por Elysio Condé, sob o título "Prelúdio e Fuga ao Jornal de Letras", enaltecendo-lhe a contribuição emprestada aos escritores nacionais e por ter sido o patrocinador da criação dos Conselhos de Cultura nos Estados. No transcorrer dos meses e anos, *Luís da Câmara Cascudo,* retoma o tema MÚSICA como uma prece diária e uma religião.

Publicou, consecutivamente, "Bambelô" (samba, coco de roda, dança em círculos cantado com acompanhamento de percussão), crônica inserta em edição da revista "NORDESTE". Seguiram-se-lhes: 'Lá Menor e Dó Maior" (em "A REPÚBLICA", Natal, 1959); "MIGNONE" (na revista "SOM"); "Eu Me Confesso" (na mesma revista); "Rádio Deseducador" (idem); "Canto Orfeônico" (idem, exaltando o trabalho artístico de *Heitor Villa-Lobos*); "Da Canção Brasileira" (idem, abordando a atividade musical do saudoso *Hekel Tavares*); "Cantadores" (discorrendo sobre a poesia sertaneja); "Bumba-Meu Boi" (crônica publicada em "A República"); "Claude Debussy" (ensaio erudito em torno da obra do precursor do *impressionismo musical* na França); "Georges Gershwin" (crônica magnífica acerca do talento do iniciador da moderna composição musical norte-americana); "A Cantoria Sertaneja" (abordando regras e estilos na tradição regionalista); "Luciano Gallet" (comentário biográfico); "Batuque" e "Fado" (danças de origem afro-brasileira); "A Musicalidade Em Festas e Tradições Populares do Brasil" (estudo de Melo Morais, no qual, narra num dos tópicos prin-

cipais, "como eram recebidos o primeiro dia de moagem dos engenhos do seu tempo"); "Como Dançavam Nossos Avós Em Natal" (inserta, esta crônica na publicação, o BANDO, 1950); "O Canto e a Palavra" (divulgado em "A República"); "O Fandango No Broadcasting" (idem); "Sarabanda" (apreciando pesquisa do escritor e historiador da nossa Literatura, o sergipano, *Sylvio Romero*); "Um Soneto Musical" (de autor desconhecido, publicado na revista OÁSIS, 1896) que Cascudo cita entre outros da série, ANTOLOGIA, novamente transcrito neste trabalho de Gumercindo Saraiva.

Na realidade, Luís da Câmara Cascudo — o *musical* — teve e terá idêntica importância no campo da cultura brasileira, sem nenhum contraste em confronto com os seus demais trabalhos sociais, históricos ou estritamente literários, particularizando-se, sem dúvida, os *açucareiros* e os *folclóricos*.

Escrito em forma de *acróstico*, vale transcrevermos aqui, o mencionado "Um Soneto Musical":

DO céu, justo castigo, à raça humana
RÉ de crimes enormes, Deus envia:
MIséria, confusão, triste agonia
FAzem coro à vingança soberana.

SOlto o mar a correr com fúria insana,
LAva, encobre a mais alta serrania;
SInistro furacão corre, assovia,
SÍbila a tempestade impera ufana.

LAtem crebos trovões no horror do [espaço!
SOltam-se os raios, a procela espanta!
FAtiga a Morte o seu ferrenho braço.

MIlagre! A Arca que a versão suplanta,
REcebe, guarda e salva em seu regaço,
DO varão piedoso a prole santa.

* * *

Assinala, Câmara Cascudo, a respeito do soneto acima, "que cada primeira sílaba é uma nota da escala musical ascendente e descendente, sem prejuízo da compreensão literária e harmonia do ritmo."

O escritor e pesquisador potiguar, *Gumercindo Saraiva*, autor do livro ora comentado nas páginas de BRASIL AÇUCAREIRO, intitulado "Câmara Cascudo — Musicólogo Desconhecido", já editou estudos de repercussão nacional, tais como: "Trovadores Potiguares" — "O Esperanto e o Mundo Atual" — "Adagiário Musical Brasileiro" — "Antologia da Canção Brasileira" — "Risos e Lágrimas No Mundo da Música" — "A Canção Popular Brasileira em Três Tempos".

Anuncia, para muito breve, a edição dos seguintes novos trabalhos: "Emboladas do Meu Brasil" — "O Que os Homens Disseram Sôbre A Música" — "Antologia da Crônica Musical Brasileira" — "O Fandango No Rio Grande do Norte" — e, outros, os quais, à esta altura, devem estar integrando o acervo das nossas Livrarias.

Da esquerda para a direita (foto) o jornalista Luiz do Nascimento, o Prof. Luís da Câmara Cascudo, *historiador Nelson Barbalho e o jornalista José Crespo, em recente encontro no Recife.*

COMBATE ÀS "CIGARRINHAS" (*)

Com a chegada do verão no NE e o início da colheita da cana em toda a região canavieira pernambucana, os trabalhos de Luta biológica contra as Cigarrinhas entraram numa fase de atividade mais reduzida, em correlação com a redução nas populações da praga, devida ao clima mais seco e as operações do corte e queima da cana.

No que se refere ao parasito dos ovos, **Acmopolynema hervali**, nos continuou chegando material (posturas de ovos), coletado em várias localidades nos arredores do Rio de Janeiro, enviado periodicamente pelo Engº Agrº Dalmyro Almeida, do S.T.A. do IAA (ver Quadro I A-B); porém, como pode-se notar no quadro, a maioria das remessas resultaram negativas, e não permitiram continuar as crias artificiais de Laboratório, nem liberar lotes do parasito no campo.

A cultura do Fungo Muscardino **Metarrhizium anisopliae** não teve interrupção, quer no que se refere a produção do laboratório, quer nas aplicações nos canaviais.

A produção do laboratório está agora estandartizando-se como meio de cultura e como técnica de inoculação, tendo-se eliminado quase totalmente as contaminações do material; assim como estão sendo superadas algumas dificuldades referentes a idade das matrizes e a qualidade do arroz encontrado no mercado (ver Quadro II).

QUADRO II.

P R O D U Ç Ã O   D O   F U N G O

Trimestre Outubro-Dezembro 1971		Trimestre Janeiro-Março 1972	
Garrafas inoculadas	3.072	Garrafas inoculadas	1.215
" usadas	1.800	" usadas	646
" não desenvolvidas	495(*)	" não desenvolvidas	15
" a usar	777	" a usar	554

(*) **Obs.**: Perderam-se quase 500 garrafas inoculadas, devido ao não desenvolvimento normal do fungo do arroz.

(**) Relatório que apresenta o Entomólogo P. Guagliumi, Técnico da FAO, em colaboração com o Agrº E. J. Marques, sobre suas atividades durante os trimestres outubro-dezembro 1971 e janeiro-março 1972.

As garrafas inoculadas ou "unidades de fungo" foram aplicadas em parte com máquinas de motores e em parte por meio de aviões; as pulverizações aéreas foram feitas com a participação do Setor de Aviação Agrícola (da Comissão de Combate às Cigarrinhas no Estado de Pernambuco), sob a supervisão do Coordenador Geral Engº Agrº J. Netto Brasil. Devido ao clima bastante seco do que dominava a região durante os ensaios de pulverização aérea, foi conveniente aumentar o volume de suspensão aquosa de esporos a 100 litros/Ha. (em vez de 50, como nos primeiros ensaios). Os resultados destes tratamentos aéreos com fungo são os seguintes:

Ensaio Nº II.

Usina Pumati: Cana com 11 meses de idade. Volume de suspensão: 48 1/Ha. Não foi observada a atuação do fungo aos 20 dias. Presença escassa do fungo aos 50 dias.

Ensaio Nº III.

Usina Central Barreiros: Cana com 10 meses de idade. Volume de suspensão: 48 1/Ha. Observado a atuação pequena do fungo aos 20 dias. Atuação razoável do fungo aos 60 dias.

Ensaio Nº IV.

Usina Pumati: Cana com 10 meses de idade. Volume de suspensão: 100 1/Ha. Depois de 40 dias da aplicação, o índice de infestação não permitiu avaliação dos dados.

Ensaio Nº V.

Usina Trapiche: Cana com 4 meses de idade. Volume de suspensão: 100 1/Ha. Atuação ótima de fungo. Observado aos 30 dias um controle de 35,4% de ninfas e 32,6% de adultos. Aos 40 dias, um controle de 36,2% de ninfas e 50,0% de adultos. Aos 120 dias notou-se uma mortandade de 20,7% para ninfas e 57,1% para adultos.

Ensaio Nº VI.

Usina Trapiche: Cana com 4 meses de idade. Volume de Suspensão: 100 1/Ha. Atuação ótima do fungo. Observado aos 20 dias, uma mortandade de 40,2% de ninfas e 51,2% de adultos. Aos 40 dias um controle de 27,9% de ninfas e 23,8% de adultos. Aos 120 dias a mortandade foi de 37,2% para ninfas de 62,1% para adultos.

Obs.: 1 — Salientamos que devido ao baixo índice de infestação dos **adultos** nas mencionadas áreas, não consideramos comprobatório os dados percentuais dos mesmos.

2. Com relação aos ótimos resultados obtidos nas duas últimas pulverizações aéreas (Ensaios Nºs. V e VI), supomos que deve-se principalmente a idade da cana, pois devido a sua pequena altura houve uma maior penetração da suspensão fúngica, ocasionando assim um maior contacto dos esporos com as Cigarrinhas.

Os resultados acima, nos levam a acreditar que as próximas pulverizações aéreas que serão efetuadas no início das chuvas, possam oferecer melhores resultados, especialmente em vista de uma notável redução do líquido vetor dos esporos (50 até 20 litros d'água p/Ha.).

No primeiro trimestre, foi realizado na Estação Experimental dos Produtores-Cabo (PE), numa área de aproximadamente 50 m², infestada com Cigarrinha da folha, uma pulverização com a mistura Folimat 1000 (Bayer) + Fungo, em suas devidas proporções. Os resultados encontrados trinta dias após, não acusaram interferência do inseticida sobre o fungo; porém, tendo em vista o baixo grau de infestação, acarretado pelas condições climáticas e a elevada importância do assunto, merece ser estudado com mais tempo e mais detalhadamente.

No mês de dezembro de 1971, terminamos de redatar, com a colaboração das biólogas C. Menezes e A. M. Vilas Boas, da (C.C.C.PE) e do Engº Agrº E. C. Tenório (da Cadeira de Botânica da Escola Superior de Agronomia da U.F.R.Pe), a IX Contribuição ao Estudo das Cigarrinhas da cana e das pastagens: "**Plantas hospedeiras das Cigarrinhas no Brasil**", que atualmente está no prelo.

Durante o mês de fevereiro participamos da Primeira Reunião de Entomologia Agrícola, realizada em Itabuna (BA), onde apresentamos alguns dados sobre o Controle biológico da Cigarrinha por meio do fungo **M. anisopliae**, e dados bionômicos sobre a Broca da cana **Diatraea flavipennella** Box, em comparação com os da Broca Comum **Diatraea saccharalis F.**.

O setor de Controle Biológico, a nosso cargo na C.C.C.PE, conta atualmente e para o próximo semestre de operações, com o seguinte pessoal:

1 Eng. Agrônomo: **Edmilson Jacinto Marques** (responsável pelas operações da Zona "B").

2 Naturalistas: **Artemísia Meneses Vilas Boas** (responsável pela cultura do fungo).

Cibele Menezes (responsável pelo setor de Biologia).

1 Mestre Rural: **Sebastião José da Silva** (responsável pelas operações da Zona "A").

1 Datilógrafo e Auxiliar de laboratório: **Walter Siqueira Cavalcante**.

1 Motorista e auxiliar de campo: **Luiz Fernando Mendes Campos**.

2 Ajudantes de laboratório: **João Carneiro da Costa, Francisco Paulo Ramos de Souza**.

Para o próximo semestre abril-setembro, nosso programa de trabalho para a Luta biológica contra a Cigarrinha da cana é o seguinte:

A). Provar algumas características do Fungo **Metarrhizium** em presença de inseticidas (BHC, Malatión, Dipterex, Sevin, etc.).

B). Comprovar a idade ótima das matrizes do fungo para as inoculações.

C). Experimentar a desidratação das garrafas com o Fungo, para armazenar o produto em grandes quantidades.

D). Repetir as aplicações do Fungo por meio de aviões, para provar sua eficácia em base à redução do líquido-vetor.

E). Introduzir algumas das "raças" do Fungo, altamente virulentas (isoladas em Londres) e prová-las contra as Cigarrinhas.

F). Introduzir a "mosca sírfida" "**Salpingogaster pygophora**, predadora específica das ninfas aéreas de Cigarrinhas, coletando-as no Estado de Minas Gerais.

G). Completar algumas das publicações sobre a Bio-ecologia da Cigarrinha e do Fungo Muscardino, cujos manuscritos já estão muito adiantados.

H). Continuar o treinamento do pessoal que conosco trabalha no programa de Luta biológica.

Recife, 13 de abril de 1972.

Pietro Guagliumi
(Entomólogo FAO-IAA)

ANEXOS:

Quadro I. A. LEVANTAMENTO DO MATERIAL DE **Acmopolynema hervali** PROVENIENTE DO RIO DE JANEIRO — 1971.

" I. B. LEVANTAMENTO — 1972.

" III. A. CONTROLE DAS ÁREAS DE DIFUSÃO DE **Metarrhizium anisopliae.** — 1971 a março de 1972 — — Zona "A".

" III. B. CONTROLE — Zona "B".

" IV. CONTROLE DAS ÁREAS DE DIFUSÃO DE **Metarrhizium anisopliae**. — 1971.

Quadro I A.

LEVANTAMENTO DO MATERIAL DE *Acmopolynema hervali* PROVENIENTE DO RIO DE JANEIRO

1971.

REMESSA/DATA	ESTADO	USINA/PARQUE	PRODUÇAO
53) 16/01/71	Rio de Janeiro	Us. St.ª Luiza — Niterói — Campos	Negativa
54) 22/01/71	Rio de Janeiro	Sub-Estação Serra dos Órgãos	Negativa
55) 04/02/71	Rio de Janeiro	Teresópolis — Parque Nacional	Negativa
56) 04/02/71	Rio de Janeiro	Teresópolis — Parque Nacional	Negativa
57) 03/03/71	Rio de Janeiro	Teresópolis — Parque Nacional	Negativa
58) 25/03/71	Rio de Janeiro	Estrada — Amaral Peixoto	Negativa
59) 31/03/71	Rio de Janeiro	Usina St.ª Luiza	Positiva *
60) 27/03/71	Rio de Janeiro	Usina Boa Vista	Negativa
61) 27/04/71	Rio de Janeiro	Usina Monte Alegre	Negativa
62) 29/04/71	Rio de Janeiro	Teresópolis — Parque Nacional	Positiva *
63) 02/06/71	Rio de Janeiro	Estrada — Amaral Peixoto	Negativa
64) 03/06/71	Rio de Janeiro	Sub-Estação do Parque Nacional	Negativa
65) 08/06/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
66) 29/06/71	Rio de Janeiro	Estrada — Amaral Peixoto	Negativa
67) 13/07/71	Rio de Janeiro	Teresópolis (vários setores)	Negativa
68) 26/07/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
69) 06/08/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
70) 22/09/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
71) 05/11/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
72) 29/12/71	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa

Quadro I B.

LEVANTAMENTO DO MATERIAL DE *Acmopolynema hervali* PROVENIENTE DO RIO DE JANEIRO

1972.

REMESSA/DATA	ESTADO	USINA/PARQUE	PRODUÇÃO
73) 07/01/72	Rio de Janeiro	Teresópolis	Negativa
74) 11/01/72	Rio de Janeiro	Us. St.ª Luiza — Faz. Mato Grosso	Positiva *
75) 21/01/72	Rio de Janeiro	S. do Mato Grosso — Campos	Positiva *
76) 21/01/72	Rio de Janeiro	Estrada S. Mato Grosso — Campos	Negativa
77) 21/01/72	Rio de Janeiro	Estrada S. Mato Grosso — Campos	Negativa
78) 21/01/72	Rio de Janeiro	Estrada S. Mato Grosso — Campos	Positiva *
79) 21/01/72	Rio de Janeiro	Estrada para Campos	Negativa
80) 29/01/72	Rio de Janeiro	Usina St.ª Luíza	Negativa
81) 29/01/72	Rio de Janeiro	Usina St.ª Luíza	Negativa
82) 29/01/72	Rio de Janeiro	Estrada Amaral Peixoto (Tribobó)	Negativa
83) 29/01/72	Rio de Janeiro	Estrada Amaral Peixoto (Tribobó)	Negativa
84) 02/02/72	Rio de Janeiro	Sub-Estação Serra dos Órgãos	Negativa
85) 03/02/72	Rio de Janeiro	Usina St.ª Luíza	Negativa
86) 03/02/72	Rio de Janeiro	Km. 38 1/2 Estrada	Negativa
87) 03/02/72	Rio de Janeiro	——	Negativa
88) 03/02/72	Rio de Janeiro	——	Negativa
89) 24/03/72	Rio de Janeiro	——	Negativa

Quadro III A

CONTROLE DAS ÁREAS DE DIFUSÃO DE *Metarrhizium anisopliae*.

1971 a Março/1972 Zona "A"

Áreas de Difusão	USINAS OU ENGENHOS	Data de Aplicação	Áreas (Has)	Volume de Suspensão
1. a	Pumati	14-21/1; 4-22/2 e 4/3/71.	10,2	4.000 lts.
2. a	Pumati	19/03/71	2,5	1.000 lts.
3. a	Pumati	24/04/71	4,0	1.600 lts.
4. a	Pumati	24/04/71	6,0	2.400 lts.
5. a	Bulhões (foco)	25/05/71	0,1	200 lts.
6. a	Pumati	31/05/71	5,0	2.000 lts.
7. a	Pumati	08/06/71	6,0	2.400 lts.
8. a	Bulhões	15/06/71	1,0	500 lts.
9. a	Pumati	17/06/71	4,0	1.600 lts.
10. a	Pumati	18/06/71	2,0	800 lts.
11. a	Est. dos Produtores	13/07/71	0,5	300 lts.
12. a	Pumati	28-29/07/71	4,0	1.600 lts.
13. a	Pumati	10-12/08/71	5,0	2.000 lts.
14. a	Eng. Pau Ferro	01/09/71.	2,0	900 lts.
15. a	Pumati	17/09/71	3,8	1.600 lts.
16. a	Pumati	07/10/71	3,0	1.200 lts.
17. a	Maria Mercês	13/10/71	2,0	900 lts.
18. a	Pumati	22/10/71	4,0	1.600 lts.
19. a	Eng. Pau Ferro	07/12/71	2,0	800 lts.
20. a	Pumati	24/12/71	7,5	3.000 lts.

1972

Áreas de Difusão	USINAS OU ENGENHOS	Data de Aplicação	Áreas (Has)	Volume de Suspensão
1. a	Pumati	02-03/02/72	10,0	4.000 lts.
2. a	Pumati	11/02/72	6,0	2.400 lts.
3. a	Pumati	26/02/72	3,0	1.200 lts.
4. a	Pumati	10/03/72	3,0	1.200 lts.
5. a	Pumati	19/03/72	6,0	2.400 lts.

Quadro III B

CONTROLE DAS ÁREAS DE DIFUSÃO DE *Metarrhizium anisopliae*.

1971 a Março/1972

Zona "B"

Áreas de Difusão	USINAS OU ENGENHOS	Data de Aplicação	Áreas (Has)	Volume de Suspensão
1. b	Central Barreiros	27-28/04/71	15,5	6.000 lts.
2. b	Central Barreiros	23/05/71	5,5	2.000 lts.
3. b	Central Barreiros	03/06/71	6,0	2.400 lts.
4. b	Central Barreiros	06/06/71	4,0	1.600 lts.
5. b	Trapiche	11/06/71	2,0	800 lts.
6. b	Ipojuca	16/06/71	2,0	800 lts.
7. b	Trapiche	17/06/71	2,0	800 lts.
8. b	Trapiche	22/06/71	2,0	800 lts.
9. b	Central Barreiros	23/06/71	5,0	2.000 lts.
10. b	Ipojuca	23/06/71	2,0	800 lts.
11. b	Ipojuca	30/06/71	2,0	800 lts.
12. b	Trapiche	01/07/71	2,0	800 lts.
13. b	Ipojuca	08/07/71	2,0	800 lts.
14. b	Trapiche	09/07/71	2,0	800 lts.
15. b	Eng. Goicana	09/07/71	2,0	800 lts.
16. b	Ipojuca	14/07/71	2,0	800 lts
17. b	Trapiche	15/07/71	2,0	800 lts.
18. b	Ipojuca	21/07/71	2,5	1.000 lts.
19. b	Trapiche	22/07/71	2,5	1.000 lts.
20. b	Eng. Goicana	22/07/71	2,0	1.000 lts.
21. b	Ipojuca	11/08/71	2,0	800 lts.
22. b	Trapiche	12/08/71	2,0	800 lts.
23. b	Eng. Goicana	13/08/71	2,0	800 lts.
24. b	Trdapiche	19/08/71	2,5	900 lts.
25. b	Eng. Goicana	19/08/71	2,5	900 lts.
26. b	Cucaú	20/08/71	5,0	2.000 lts.
27. b	Cucaú	27/08/71	4,5	1.800 lts.
28. b	Cucaú	29/09/71	3,0	1.200 lts.
29. b	Trapiche	30/09/71	3,0	1.200 lts.
30. b	Trapiche	07/10/71	3,0	1.200 lts.
31. b	Cucaú	08/10/71	3,0	1.000 lts.
32. b	Trapiche	14/10/71	2,5	1.000 lts.
33. b	Cucaú	15/10/71	2,5	1.000 lts.
34. b	Central Barreiros	22-23/11/71	10,0	4.000 lts.
35. b	Central Barreiros	20-21/12/71	10,0	4.000 lts.
1. b	Central Barreiros	07/03/72	6,0	2.400 lts.

Quadro IV

CONTROLE DAS ÁREAS DE DIFUSÃO DE *Metarrhizium anisopliae*.

Ano de 1971

ÁREAS DE DIFUSÃO	MORTANDADE EM PERCENTAGEM (%)					
	30 dias		60 dias		90 dias	
	N	A	N	A	N	A
8. a	27,6	16,6				
9. a	13,3	16,0	73,3	43,7		
10. a	3,4	4,6	51,3	29,4	5,6	19,3
11. a			36,7	33,3		
13. a	19,5	11,8	22,6	5,7		
14. a	12,1	6,0				
15. a	22,3	6,0	14,2	10,9		
16. a	16,2	19,2				
17. a			22,0	52,2		
10. b					52,5	86,3
12. b					40,0	44,7
13. b	31,7	24,7				
16. b	19,4	22,9				
17. b	26,2	30,4				
19. b	44,3	68,7				
20. b	31,5	42,2	31,6	34,8		
23. b	44,0	61,4				
24. b	65,5	57,2	34,9	49,4		
26. b	60,1	50,0	49,4	58,1		
27. b	56,5	44,6	46,2	26,9		
28. b			36,2	54,1		
30. b	59,5	41,0				
31. b	32,0	43,6				
32. b	54,2	60,0				

N — Ninfa A — Adulto.

OBS.: Analisando o quadro acima, nota-se a ausência de dados de uma série de áreas de difusão, principalmente as primeiras para cada "ZONA". Atribuímos esse fato, especialmente à estiagem prolongada e posteriormente ao corte de várias áreas, não nos permitindo assim, contagens nos períodos certos.

MERCADOS INTERNO E EXTERNO DE AÇÚCAR

F. WATSON(*)

DA PRODUÇÃO BRASILEIRA

Completando seu sétimo mês de moagem, a produção da região Norte/Nordeste atingiu, a 30-4-72, 29.899.355 sacos de açúcar, contra 28.968.502 sacos em igual tempo da safra 1971/72.

A safra da região Centro-Sul, iniciada em junho e terminada em dezembro de 1971, estendendo algumas usinas a moagem até janeiro de 1972, produziu 58.954.391 sacos, contra 56.359.182, em igual período de 1970/71.

Algumas das usinas de Alagoas e Pernambuco prolongaram o corte de suas canas para açúcar e álcool até princípios de junho, realizando esses dois Estados, desse modo, uma de suas maiores produções, em termos de volume e tempo.

A produção das usinas do País, na atual campanha, até 30-4-72, totalizou 88.853.746 sacos, contra 85.327.684 da safra anterior (70/71).

A extensão da moagem nos Estados de Alagoas e Pernambuco resultou da decisão do Instituto, para permitir às usinas dessa área o aproveitamento de todas suas lavouras de cana, tendo em vista as condições favoráveis do mercado internacional de açúcar.

Não obstante o maior período de moagem das usinas das duas referidas Unidades da Federação, os rendimentos alcançados foram favoráveis e serão objeto de análise no próximo número desta Revista.

Durante a atual safra, prestes a terminar, produziram açúcar 249 usinas, sendo 152 na região Centro-Sul e 97 no Norte-Nordeste, com a média por unidade fabril de 387.000 e 308.000 sacos, respectivamente.

Neste ponto, por nos parecer interessante o confronto, referimos, a seguir, esses dados na safra 1959/60: —

Usinas produtoras 307, sendo 135 na região Norte-Nordeste e 172 na Centro-Sul, com a média por unidade fabril de 149.125 sacos e 178.670 sacos.

DOS NOSSOS ESTOQUES

Em 30 de abril deste ano a existência de açúcar era de:

11.220.077 sacos de demerara
16.675.670 " de outros tipos,

correspondendo a 33% da produção da safra.

Em igual data da safra passada, os estoques eram de:

11.220.077 sacos de demerara
16.675.670 " de outros tipos,

correspondendo a 32% da produção

Ao analisarmos os estoques de açúcar no País, em termos de regularidade, é preciso considerar que resultam das duas maiores safras, a de 1970/71 com 85.283.299 sacos e 1971/72, com ...... 88.853.746 sacos, que bateram recordes de produção, consumo e exportação.

Dissiparam-se, assim, os prognósticos desfavoráveis, uns relativamente aos excedentes de cristal na região Centro-Sul, outros quanto à escassez do produto na região Norte-Nordeste.

(*) **Diretor da Divisão de Exportação do I.A.A.**

Há muitos anos que não temos a oportunidade de observar a execução da política açucareira com tanto acerto, quer quanto aos planos da produção, quer quanto às previsões de consumo e exportação, daí resultando adequada comercialização do açúcar, interna e externamente.

DO CONSUMO INTERNO

Durante o mês de abril saíram para consumo 4.836.365 sacos, sendo que no mesmo período de 1971 as saídas foram de 4.648.778 sacos.

De janeiro a abril deste ano, o consumo alcançou 21.742.823 sacos, contra 20.085.730 no mesmo tempo de 1971.

No período da safra 1971/72, ou seja, de 1-6-71 a 30-4-72, as saídas para consumo se expressaram em 55.200.803 sacos, contra 52.821.674 sacos em igual período da safra anterior 1970/71.

A média mensal de consumo na safra em curso é representada por 5.018.000 sacos e a da safra passada 4.801.000 sacos.

O consumo nesta safra corresponde a 63,2% de produção (de 1-6-71 a 30-4-72), contra 61,9% na safra de 1970/71.

Deixamos para o próximo número desta Revista, uma análise detalhada do comportamento do consumo de açúcar nesta safra, comparado com o de safras anteriores.

DE NOSSAS EXPORTAÇÕES DE DE AÇÚCAR

Durante o mês de abril, foram exportados:

1) — Mercado Norte-Americano	1.845.219 scs.	=	108.795,160 tm.
Mercado Livre-Mundial	3.107.480 "	=	184.635,410 tm.
Total:	4.952.699 "		293.430,570 tm.

2) — Valor dessa exportação:		
Mercado Norte-Americano —	Preço médio - 172,16	US$ 18.730.403,06
Mercado Livre-Mundial —	Preço médio - 189,47	US$ 34.984.098,25
Total:		US$ 53.714.501,31

De janeiro a abril, nossas exportações foram as seguintes:

3) — Mercado Norte-Ameircano —	3.282.200 scs.	=	193.524.160 tm.
— Mercado Livre-Mundial —	10.337.185 "	=	612.918,970 tm.
— Consumo não humano —	158.645 "	=	9.360,000 tm.
Total:	13.778.030 "		815.803,130 tm.

4) — Valor dessas exportações:		
— Mercado Norte-Americano —	Preço médio - 172,27	US$ 33.340.095,87
— Mercado Livre-Mundial —	Preço médio - 157,45	US$ 97.979.813,76
Total:		US$131.319.909,63

5) — No período da safra, isto é, de junho de 1971 a abril de 1972, foram exportados 24.110.427 sacos, o equivalente a 1.426.381 t.m. líquidas, no valor de .... US$ 209.628.199,00.

Durante o mês de abril, foram realizadas as seguintes vendas:

— Mercado Norte-Americano —	504.201	sacos =	30.000,000 tm.
— Mercado Livre-Mundial —	1.328.991	" =	79.075,000 tm.
Total:	1.833.192		109.075,000 tm.

11) — Valor dessas vendas:

— Mercado Norte-Americano —	US$ 5.320.680,00
— Mercado Livre-Mundial —	US$ 12.115.847,77
Total:	US$ 17.436.527,77

Ao serem mencionados esses dados, é de esclarecer que em 1971 nossas exportações foram de 1.225.893 t.m., no valor de US$ 151.412.996,00.

DO COMPORTAMENTO DO MERCADO INTERNACIONAL

Passamos a fazer um resumo dos principais acontecimentos no mercado internacional do açúcar.

Confirmou-se que a Rússia, preocupada com o decréscimo de sua produção na última safra, elevou os preços internos, com o objetivo de recuperar as perdas sofridas (aproximadamente .... 1.200.000 t.m.) e atender aos desfalques dos suprimentos cubanos.

Dos comentários sobre a safra russa, ressalta que se aquela recuperação não se verificar, os preços serão fortemente influenciados, prevendo-se nova ascenção a níveis em torno de 9 centavos por libra peso.

Tais previsões se baseiam no fato de que a Rússia possui mais da metade das lavouras de beterraba da Europa e ainda que a próxima safra cubana, se for maior do que a atual (3.600.000 t.m.), a diferença será de pouco mais de .... 400.00 t.m.

O possível aumento da área de beterraba em algumas regiões da Europa oriental e ocidental, além de ser de pequeno porte, será prejudicado com as estimativas de grande redução da produção da Índia, que possivelmente deixará de exportar para o mercado norte-americano e livre-mundial.

Os próximos meses de julho e agosto serão decisivos para a lavoura da Europa, uma vez que a mesma depende muito das condições climáticas desses meses de verão.

Está fora de dúvida que, na melhor das hipóteses, isto é, da nova safra européia ser igual ou um pouco maior do que a passada, não haverá no mundo uma produção em volume suficiente para recompor parcialmente sequer os estoques mundiais, que nestes 3 últimos anos vem caindo, confirmando-se, agora, a estimativa de um estoque de 15 milhões de t.m. a 31-8-72, extremamente perigoso para o abastecimento.

Se, entretanto, a próxima safra da Europa for inferior à passada, a escassez de açúcar se acentuará mais ainda, sendo difícil prever-se a que níveis irão os preços.

* * *

Divulgou-se que a Colômbia, em face do aumento do seu consumo interno e da queda de sua produção nesta safra,

não poderá integralizar suas quotas de exportação.

* * *

Têm causado forte repercussão as notícias sobre Porto Rico.

Transcrevemos, a seguir, um tópico do discurso do Sr. DUDLEY SMITH, Vice-Presidente da Associação dos Produtores de Açúcar de Porto Rico, perante o "SUGAR CLUB":

> "O que o Senhor Rodriguez-Chacon lhes disse, foi profético. A produção total do ano, por ocasião de seu discurso, havia sido de 478.000 toneladas; dois anos antes, a produção havia sido superior a 800.000 toneladas. Em matéria de declínio, nós chegamos a 320.000 toneladas, depois de havermos produzido ..... 455.000 toneladas em 1970. Uma boa estimativa da safra atual leva-me à conclusão que esta será inferior a 300.000 toneladas e, possivelmente, alcançará, apenas, 280.000 toneladas."

Ao fazermos estes comentários, devemos lembrar que Porto Rico tem uma quota básica de 500.000 t.m. no mercado norte-americano e de cujos déficits de suprimento a esse mercado o Brasil tem se beneficiado.

* * *

O mercado para açúcar branco (cristal ou refinado) continua muito firme, prevendo-se forte escassez para esse mercado, de aproximadamente 1.000.000 de toneladas até setembro próximo.

O Brasil é um dos poucos países que poderão satisfazer essas demanda nos próximos meses.

O preço desse açúcar não mais guarda relação com o demerara (ágio de 10%). Suas cotações atuais são muito superiores.

* * *

Os círculos mais autorizados do mercado internacional do açúcar são de opinião de que a recuperação de Cuba, pela diversidade de problemas que enfrenta sua agroindústria açucareira, demandará pelo menos alguns anos, mas nunca ao ponto de repetir sua safra de 1970, cuja produção de 8,5 milhões de toneladas foi a maior de sua história.

* * *

O Instituto do Açúcar e do Álcool vem adotando uma política construtiva para o mercado açucareiro, sobretudo tendo em vista a opinião unânime dos setores mundiais de açúcar de que o comportamento das cotações dependerá da maneira pela qual for comercializada a produção da próxima safra.

* * *

Generaliza-se no Havaí o receio de que sua produção de açúcar começará a declinar, principalmente devido a três fatores: a) elevadíssimo custo de produção; b) excessiva valorização das terras; c) a mais cara mão-de-obra de todos os países produtores de açúcar. Seus suprimentos no mercado norte-americano são da ordem de 1.200.000 toneladas métricas.

"É com a absoluta convicção de que vou subscrever, pelo Instituto do Açúcar e do Álcool, órgão do Governo Federal, documentos da mais alta importância para resguardo da paz social e da tranqüilidade da família trabalhista, que me dirijo, nesta oportunidade, aos trabalhadores do Porto do Recife".

Com as palavras acima, o Presidente do I.A.A., General Álvaro Tavares Carmo, iniciou a cerimônia de assinatura do convênio entre a autarquia e os sindicatos dos Estivadores, Arrumadores, Consertadores e Conferentes do Estado de Pernambuco, visando a amparar os trabalhadores e arrumadores do porto da capital pernambucana, por ocasião do funcionamento, em setembro próximo, do Terminal Açucareiro do Recife.

Ao ato (foto) estiveram presentes o Professor Barreto Guimarães, representando o Governador do Estado, Secretários de Estado, e diversas autoridades. O General Álvaro Tavares Carmo estava acompanhado do Coronel Carlos Max de Andrade, Chefe do Gabinete da Presidência, do Dr. Rodrigo de Queiroz Lima, Diretor da Divisão Jurídica, e do Dr. Antônio Augusto Souza Leão, Delegado Regional do I.A.A. em Pernambuco. (Na página 20 desta edição amplo noticiário)

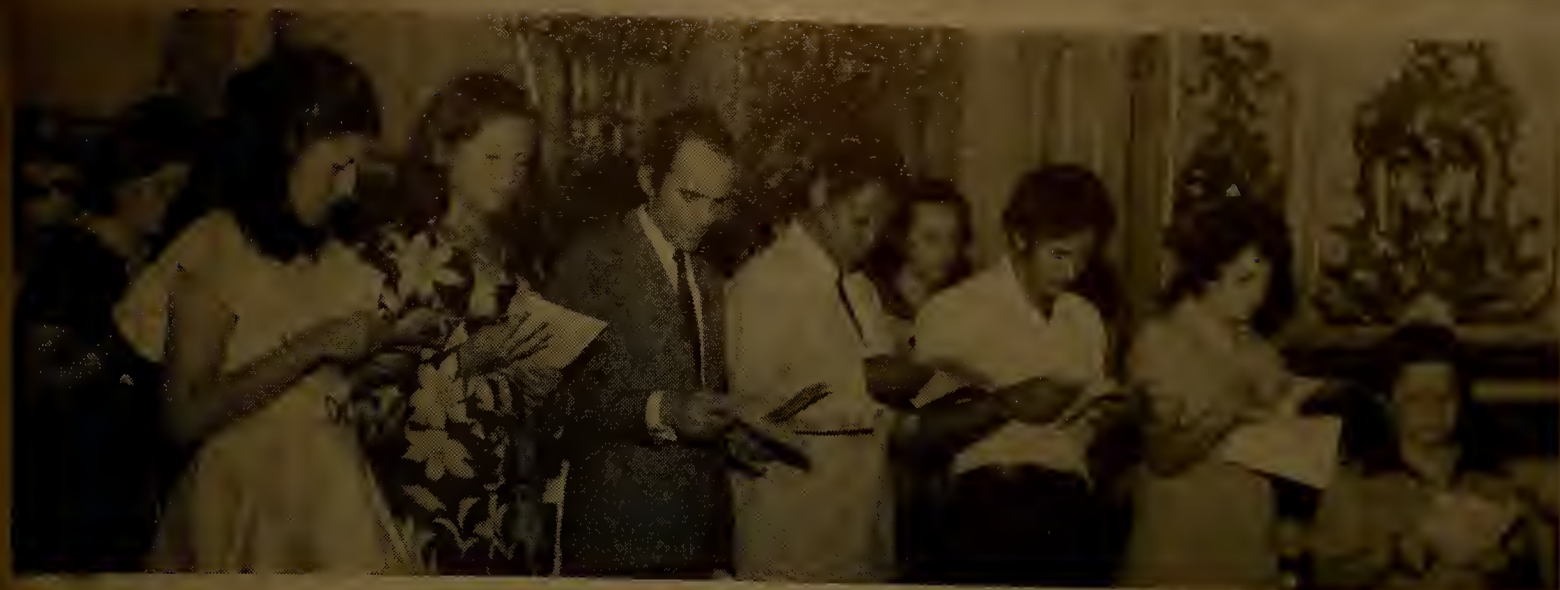
É MARAVILHOSO SENHOR TER UM DEUS PARA CRER!

Com estas palavras, foram feitos os convites para a Missa de comemoração dos 39 anos do I.A.A., celebrada em 5-6-1972, pelo Revmo. Padre Luiz Gonçalves e orientada pelo Revmo. Cônego Teófilo Rocha, da qual participou grande número de funcionários, quando foi lida a oração dos fiéis pelo Senhor Diretor da Divisão Administrativa, Sr. Vicente de Paula Martins Mendes.

Nesta oportunidade, os servidores fizeram a sua Páscoa coletiva na Catedral Metropolitana, ao som de um Coro organizado pelo Serviço do Pessoal, composto de servidores de diversas Divisões.

A cerimônia foi prestigiada com a presença do Sr. Presidente e de todos os demais componentes da Alta Administração da Casa.

O programa das festividades religiosas foi orientada pela funcionária Alice Rocha e a sua execução alcançou absoluto êxito.

De tudo, ficou a recordação daquele momento em que os que trabalharam para um fim comum congregaram-se no recolhimento da oração, preces reunidas elevadas ao Senhor e atendidas pela graça da paz de espírito espargida sobre todos.

O coro foi formado por funcionários do I.A.A.

A Páscoa coletiva dos servidores do I.A.A. contou com a presença da alta administração.

A oração dos fiéis foi lida pelo Diretor da Divisão administrativa.

Com a presença do General Álvaro Tavares Carmo, Presidente do IAA, foi realizada a solenidade de inauguração do Ambulatório Júlio de Queiroz — unidade médica da Associação dos Fornecedores de Cana de Pernambuco, em Timbaúba, em terreno doado recentemente pelo IAA.

O novo ambulatório, que tem 280 m² de área construída teve a sua construção e instalação a cargo do Departamento de Assistência Social daquela associação.

Antes de desatar a fita simbólica, o General Álvaro Tavares Carmo disse que aquele ato representava o cumprimento da filosofia do Presidente Emílio Garrastazu Médici, em que o homem no seu governo é a meta principal.

Em seguida, o Sr. Francisco Falcão, Presidente da Associação dos Fornecedores, destacou a figura de Júlio de Queiroz, cuja obra de confraternização entre usineiros e fornecedores "por si só já justificava a homenagem que lhe era atribuída naquele momento".

Falando em nome do Departamento de Assistência Social, o médico Renato Botto destacou que "o Presidente do IAA, ao ampliar o fundo de assistência hospitalar, proporcionou à classe dos fornecedores melhor atendimento escolar, farmacêutico e deu um extroardinário exemplo de humanismo e compreensão".

O Serviço de Documentação do I.A.A. (Revista BRASIL AÇUCAREIRO) continua recebendo a visita de estudantes de todos os níveis, que aqui vêm em busca de conhecimentos acerca da agroindústria canavieira. Na foto, um grupo de jovens escolares pesquisadoras, quadro comum entre nós, uma vez que a média diária de atendimentos atinge a 3 dezenas.

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

Nos termos do art. 64 da Lei n.º 4 870, de 1.º de dezembro de 1965, a taxa de Cr$ (um cruzeiro), prevista no artigo 144 do Decreto-Lei n.º 3 855, de 21 de novembro de 1941, (Estatuto da Lavoura Canavieira), foi tornada *ad-valorem* e fixada em 1,5% sobre o preço oficial da tonelada de cana, destinando-se às cooperativas de crédito de fornecedores, aos órgãos regionais específicos de representação dos mesmos e à respectiva Federação. A distribuição dessa taxa, salvo convênio entre os beneficiários, obedece ao seguinte critério:

a) 1% para aumento das cotas de capital, nas cooperativas de crédito de fornecedores;
b) 0,45% para a manutenção dos órgãos específicos dos fornecedores;
c) 0,05% para manutenção da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil.

De acordo com os dados obtidos pela Divisão de Arrecadação e Fiscalização o valor da arrecadação à conta dessa taxa elevou-se, no exercício de 1971, a Cr$ 9 081 361,00. Deduzida do referido total a comissão de 1% atribuída ao Banco do Brasil, ficou para distribuir a importância de Cr$ 8 990 547,39, que foi parcelada como segue, em obediência ao preceito legal:

a)	1% para aumento das cotas de capital das cooperativas de crédito dos fornecedores	Cr$ 5 993 997,94
b)	0,45% para manutenção dos órgãos específicos dos fornecedores	Cr$ 2 697 385,23
c)	0,05% para manutenção da Federação de Plantadores de Cana do Brasil	Cr$ 289 385,23

Os quadros organizados pela Divisão de Assistência à Produção, que publicamos em continuação, pormenorizam a forma dessa distribuição. Em relação ao item *a* o quadro II dá conta da distribuição em escala nacional e os quadros III, IV, V e VI dá distribuição em escala regional, nos Estados de Alagoas, Minas Gerais, Paraná e São Paulo.

As parcelas a que se refere a observação n.º 1 do quadro II, a saber: Cr$ 2 349,40, do Estado do Ceará; Cr$ 2 094,65 do Estado do Piauí; Cr$ 1 575,42 do Estado de Goiás; Cr$ 871,12 do Estado de Mato Grosso e Cr$ 29 739,73 do Estado do Rio Grande do Sul ficaram retidas até que sejam organizadas cooperativas de crédito de fornecedores nessas unidades da Federação.

As parcelas constantes da observação n.º 2 do mesmo quadro II de Cr$ 42 602,01 do Estado do Paraná e de Cr$ 28 824,49 do Estado de São Paulo também permanecerão retidas até que venham a ser organizadas cooperativas com jurisdição nas localidades onde se situam as usinas de Jacarezinho e Santa Terezinha, do Estado do Paraná, e São Luiz de Ourinhos, do Estado de São Paulo.

A cota-parte atribuída à Cooperativa Mista dos Plantadores do Sul do Espírito Santo, no valor de Cr$ 36 766,45, deverá ficar bloqueada até que a entidade promova a sua regularização junto ao I.A.A.

Quanto à parcela relativa ao item *b*, no total de Cr$ ...... 2 697 164,22, o quadro VII informa sobre a sua distribuição no plano nacional, e os quadros VIII, IX e X sobre a partilha em escala regional nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, respectivamente.

A observação n.º 1 do quadro VII refere-se a parcelas correspondentes a recolhimentos de fornecedores de cana de usinas situadas em localidades onde inexistem associações de defesa da classe e que, por isso, permanecerão no I.A.A. até que se organizem tais entidades. Por estados as parcelas são as seguintes:

Ceará	Cr$	1 057,18
Piauí	Cr$	942,54
Goiás	Cr$	708,91
Mato Grosso	Cr$	391,98
Paraná	Cr$	90 111,97
Rio Grande do Sul	Cr$	13 282,21

Quanto à cota-parte atribuída à Associação dos Plantadores de Cana de Itapermirim, Estado do Espírito Santo, no valor de Cr$ 16 544,08, permanecerá retida no I.A.A., até a regularização da situação da entidade.

DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE 1,5%

Art. 64 da Lei nº 4 870

Exercício de 1971

- cr$ -

Quadro I

Estados	Recolhimento	Desconto de 1% B.Brasil	Total líquido	Líquido a distribuir Letra "A" 1,00-66,67%	Letra "B" 0,45%-30,00%	Letra "C" 0,05%- 3,33%
Norte-Nordeste:	3 431 488,31	34 314,88	3 397 173,43	2 264 895,52	1 019 152,03	113 125,88
Alagoas...........	918 957,49	9 189,57	909 767,92	606 542,27	272 930,38	30 295,27
Bahia.............	36 916,98	369,17	36 547,81	24 366,42	10 964,34	1 217,04
Ceará.............	3 559,52	35,60	3 523,92	2 349,40	1 057,18	117,35
Maranhão..........	-	-	-	-	-	-
Paraíba...........	151 450,45	1 514,50	149 935,95	99 962,30	44 980,79	4 992,87
Pernambuco........	2 127 630,42	21 276,30	2 106 354,12	1 404 306,29	631 906,24	70 141,59
Piauí.............	3 173,56	31,74	3 141,82	2 094,65	942,54	104,62
Rio Grande do Norte	81 630,66	816,31	80 814,35	53 878,93	24 244,30	2 691,12
Sergipe...........	108 169,23	1 081,69	107 087,54	71 395,26	32 126,26	3 566,02
Centro-Sul:	5 649 872,69	56 498,73	5 593 373,96	3 729 102,42	1 678 012,19	186 259,35
Espírito Santo.....	55 703,96	557,04	55 146,92	36 766,45	16 544,08	1 836,39
Goiás.............	2 386,89	23,87	2 363,02	1 575,42	708,91	78,69
Mato Grosso........	1 319,81	13,20	1 306,61	871,12	391,98	43,51
Minas Gerais.......	269 401,47	2 694,02	266 707,45	177 813,86	80 012,23	8 881,36
Paraná.............	303 407,29	3 034,07	300 373,22	200 258,83	90 111,97	10 002,43
Rio de Janeiro.....	921 654,59	9 216,55	912 438,04	608 322,44	273 731,41	30 384,18
Rio Grande do Sul..	45 057,94	450,58	44 607,36	29 739,73	13 382,21	1 485,42
Santa Catarina.....	75 741,42	757,41	74 984,01	49 991,84	22 495,20	2 496,97
São Paulo..........	3 975 199,32	39 751,99	3 935 447,33	2 623 762,73	1 180 634,20	131 050,40
Totais.............	9 081 361,00	90 813,61	8 990 547,39	5 993 997,94	2 697 164,22	299 385,23

jm.

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

Letra "A" do Parágrafo único do art. 64 da Lei nº 4 870

Exercício de 1971

- cr$ -

Quadro II

Estados	Beneficiários	Cota-Parte
Norte-Nordeste:		2 264 895,52
Alagoas........	Cooperativa dos Plantadores de C.de Alagoas	545 888,04
	CoopeAgro-Pec.e de Plant.Cana Capela......	60 654,23
Bahia..........	Cooperativa Mista dos Fornec.Cana da Bahia	24 366,42
Ceará..........	(1)	2 349,40
Paraíba........	Cooperativa Agr.Mista Plant.Cana Paraíba..	99 962,30
Pernambuco.....	Cooperativa Plant.de Cana de Pernambuco...	1 404 306,29
Piauí..........	(1)	2 094,65
Rio G.do Norte.	Coop.Créd.Rural Plant.Cana Rio G. do Norte.	53 878,93
Sergipe........	Cooperativa Plantadores Cana de Sergipe....	71 395,26
Centro-Sul:		3 729 102,42
Espírito Santo	Coop.Mista Plant.C.Sul Espírito Santo.....	36 766,45
Goiás.........	(1)	1 575,42
Mato Grosso...	(1)	871,12
Minas Gerais..	Coop.Créd.Fornec.Cana da Zona da Mata.....	77 329,85
	Coop.Plant.Cana de Visconde do Rio Branco.	43 174,93
	Coop.Regional dos Plant.Cana Minas Gerais.	57 309,08
Paraná........	Coop.Mista Fornec. de Cana de Morretes....	186,20
	Coop.Plant.Cana da Região de Bandeirantes.	102 656,41
	Coop. Canavieira Ribeirão Vermelho........	54 814,21
	(2)	42 602,01
Rio de Janeiro.	Soc.Coop.Banco Lavr.Cana Aç.Est.do Rio....	608 322,44
Rio G. do Sul..	(1)	29 739,73
Santa Catarina.	Coop.Regional Fornec.Cana Aç.Sta.Catarina.	49 991,84
São Paulo......	Coop.Crédito Plant.Cana de Sertãozinho....	343 248,15
	Coop.Crédito R.Plant.Cana Média Sorocabana	44 130,46
	Coop.Plant.Cana Oeste Est.S.Paulo(Sert.)..	92 733,52
	Coop.Lavr. e Fornec.Cana de Igarapava.....	56 711,75
	Coop.Crédito Fornec.Cana S.Paulo(Pirac.)..	660 762,23
	Coop.Plant.de Cana da Zona de Guariba.....	190 220,58
	Coop. Plant.Cana Est.S.Paulo(Piracicaba)..	239 055,58
	Coop. Plant.Cana Centro Est.S.Paulo(Araraq)	285 863,06
	Coop.Plant. Cana da Região de Capivarí....	144 492,18
	Coop.Plant. Cana da Região de Porto Feliz.	75 214,39
	Coop.Plant. Cana da Zona de Lençóis Paulista	132 574,33
	Coop.Créd.Fornec. Cana de Barra Bonita....	162 178,21
	Coop.Plant.Cana da Zona de Jaú...........	147 941,74
	Coop.Plant. Cana de São Manoel...........	19 812,06
	(2)	28 824,49
Total..........		5 993 997,94

Obs.: 1 - Não possui cooperativa inscrita no I.A.A.

2 - Usinas situadas fora da área de ação das cooperativas existentes.

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

Letra "A" do Parágrafo único do Art. 64 da Lei nº 4 870

Exercício de 1971

Alagoas

Quadro III

- cr$ -

Mediante acôrdo celebrado entre a Cooperativa dos Plantadores de Cana de Alagoas e a Cooperativa Agro-Pecuária e de Plantadores de Cana de Capela, em 5/7/71, ficou decidido que do produto da arrecadação da contribuição de 1,5%, verificada no Estado de Alagoas, será distribuido 90% (noventa por cento) à primeira e 10%(dez por cento) à segunda:

Arrecadação..	cr$	918 957,49
Desconto de 1%......................................	cr$	9 189,57
Líquido a distribuir................................	cr$	909 767,92
Cota-Parte de 1% - letra a - (66,67%)..............	cr$	606 542,27
Cooperativa dos Plantadores de Cana de Alagoas (90%)........	cr$	545 888,04
Cooperativa Agro-Pecuária e de Plantadores de Cana de Capela........	cr$	60 654,23

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA
Letra "A" do Parágrafo único do art. 64 da Lei nº 4 870
Exercício de 1971
Minas Gerais — Quadro IV
- cr$ -

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana da Zona da Mata (Ponte Nova)	Ana Florência	21 856,54	
	Jatiboca	61 847,84	
	Pontal	9 388,28	
	Santa Helena	11 583,93	
	São José	12 466,58	
	Lindóia	17,42	
	Total	117 160,59	
	Desconto de 1%	1 171,61	
	Líquido a distribuir	115 988,98	77 329,85
Cooperativa dos Plantadores de Cana de Visconde do Rio Branco	Paraiso	12 824,93	
	Rio Branco	28 566,60	
	São João	24 021,76	
	Total	65 413,29	
	Desconto de 1%	654,13	
	Líquido a distribuir	64 759,16	43 174,93
Cooperativa Regional dos Plantadores de Cana de Minas Gerais (Ponte Nova)	Alvorada	19 160,72	
	Ariadnópolis	9 724,23	
	Boa Vista	2 279,44	
	Campestre	204,83	
	Delta	-	
	Fronteira	3 653,44	
	Julio Reis	259,33	
	Malvina	2 058,00	
	Mendonça	82,57	
	Monte Alegre	332,02	
	Ovídio de Abreu	-	
	Passos	14 658,35	
	Rio Grande	8 738,11	
	Ribeiro	4 286,40	
	Rio Doce	21 390,15	
	Santa Tereza	-	
	Total	86 827,59	
	Desconto de 1%	868,27	
	Líquido a distribuir	85 959,32	57 309,08
Estado			177 813,86

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA
Letra "A" do Parágrafo único do art. 64 da Lei nº 4 870
Exercício de 1971
São Paulo — Quadro VI
- cr$ -

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa de Crédito dos Plantadores de Cana de Sertãozinho	Albertina	15 625,07	
	Barbacena	27 702,67	
	Bela Vista	9 588,86	
	Da Pedra	83 156,02	
	Martinópolis	27 528,89	
	N.S. Aparecida (Pontal)	27 639,67	
	Santa Lidia	35 601,12	
	Santa Elisa	60 662,24	
	Santo Antonio (Sertãozinho)	59 983,84	
	São Geraldo	52 525,57	
	São Francisco (Sertãozinho)	31 149,19	
	São Vicente	10 856,22	
	Vale do Rosário	78 027,59	
	Total	520 046,95	
	Desconto de 1%	5 200,47	
	Líquido a distribuir	514 846,48	343 248,15
Cooperativa de Crédito Rural dos Plantadores de Cana da Média Sorocabana	Nova América	29 115,26	
	Santa Lina	17 828,32	
	Maracaí	19 917,42	
	Total	66 861,00	
	Desconto de 1%	668,61	
	Líquido a distribuir	66 192,39	44 130,46
Cooperativa dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo (Sertãozinho)	Amália	106 067,74	
	Guarani	13 795,38	
	Santa Clara	20 635,19	
	Total	140 498,31	
	Desconto de 1%	1 404,98	
	Líquido a distribuir	139 093,33	92 733,52
Cooperativa dos Lavradores e Fornecedores de Cana de Igarapava	Junqueira	85 922,61	
	Total	85 922,61	
	Desconto de 1%	859,23	
	Líquido a distribuir	85 063,38	56 711,75

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA
Letra "A" do Parágrafo único do art. 64 da Lei nº 4 870
Exercício de 1971
- Paraná - — Quadro V
- cr$ -

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa Mista dos Fornecedores de Cana de Morretes	Morretes	282,10	
	Total	282,10	
	Desconto de 1%	2,82	
	Líquido à distribuir	279,28	186,2
Cooperativa dos Plantadores de Cana da Região de Bandeirantes	Bandeirantes	155 532,23	
	Total	155 532,23	
	Desconto de 1%	1 555,32	
	Líquido a distribuir	153 976,91	102 656,4
Cooperativa canavieira Ribeirão Vermelho	CENTRAL PARANÁ	83 047,69	
	Total	83 047,69	
	Desconto 1%	830,48	
	Líquido a distribuir	82 217,21	54 814,2
Usinas situadas fora da área de ação das cooperativas existentes	Jacarezinho	49 707,00	
	Santa Terezinha	14 838,27	
	Total	64 545,27	
	Desconto de 1%	645,45	
	Líquido a distribuir	63 899,82	42 602,
Estado			200 258,8

São Paulo (continuação) Quadro VI-a

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa de Crédito dos Fornecedores de Cana de São Paulo (Piracicaba)	Azanha	18 923,55	
	Boa Vista	22 638,79	
	Bom Jesus	34 086,43	
	Costa Pinto	72 451,10	
	Cresciumal	19 374,02	
	Dc Cillo	71 213,02	
	Ester	96 404,84	
	Furlan	11 352,29	
	Indiana	32,58	
	Iracema	111 556,98	
	Modelo	23 023,84	
	Monte Alegre	60 964,50	
	Palmeiras	22 056,01	
	Piracicaba	64 208,50	
	Santa Bárbara	37 868,49	
	Santa Helena	62 475,95	
	Santo Antonio(Piracicaba)	15 694,76	
	São João	120 616,02	
	S.Francisco do Quilombo	70 924,33	
	São Jorge	19 494,09	
	São Jeronimo	14 830,01	
	São José (Rio das Pedras)	13 834,24	
	Santana	14 393,81	
	Tabajara	-	
	Varjão	2 686,70	
	Total	1 001 104,85	
	Desconto de 1%	10 011,05	
	Líquido a distribuir	991 093,80	660 762,2
Cooperativa dos Plantadores de Cana de Guariba	Anhumas	-	
	Bonfim	65 301,70	
	Contendas	-	
	Santa Adélia	15 195,74	
	Santa Ernestina	19 939,86	
	São Carlos	47 375,47	
	São Martinho	140 335,80	
	Total	288 198,59	
	Desconto de 1%	2 881,98	
	Líquido a distribuir	285 316,61	190 220,5

São Paulo (continuação) Quadro VI-b

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Piracicaba)	Campestre	43 248,41	
	Catanduva	65 567,34	
	Itaiquara	9 510,14	
	Itaquere	8 310,51	
	Maluf	19 241,75	
	Miranda	24 544,03	
	N.S.Aparecida(Itapira)	48 535,92	
	Paredão	-	
	Santa Lucia	27 749,44	
	Santa Rosa de Lima	11 269,12	
	Santa Terezinha	9 158,90	
	Santo Alexandre	352,81	
	São Luiz (Piraçununga)	52 603,02	
	Vassununga	42 095,92	
	Total	362 187,31	
	Desconto de 1%	3 621,87	
	Líquido a distribuir	358 565,44	239 055,58
Cooperativa dos Plantadores de Cana do Centro do Estado de São Paulo (Araraquara)	Da Serra	51 272,75	
	Ipiranga	21 647,95	
	Maria Isabel	18 630,40	
	Maringá	20 102,73	
	Santa Cruz (A.S.)	59 375,63	
	Santa Luiza	9 918,13	
	São Domingos	22 943,54	
	São José da Estiva	16 101,99	
	Romão	24 780,79	
	Storani	-	
	Tamoio	155 300,69	
	Zanin	33 024,60	
	Total	433 104,20	
	Desconto de 1%	4 331,04	
	Líquido a distribuir	428 773,16	285 863,06
Usinas situadas fora da área de ação das cooperativas existentes	São Luiz (Ourinhos)	43 671,28	
	Total	43 671,28	
	Desconto de 1%	436,71	
	Líquido a distribuir	43 234,57	28 824,49

São Paulo (continuação) Quadro VI-c

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Cooperativa dos Plantadores de Cana da Região de Capivari	São Bento	28 291,55	
	S. Francisco (E.F.)	32 224,92	
	Santa Maria	23 092,77	
	Rafard	80 989,80	
	Bom Retiro	16 217,36	
	Santa Cruz (Capivari)	38 100,19	
	Total	218 916,59	
	Desconto de 1%	2 189,16	
	Líquido a distribuir	216 727,43	144 492,13
Cooperativa dos Plantadores de Cana da Região de Porto Feliz	Porto Feliz	88 120,31	
	Santa Rosa	25 835,18	
	Total	113 955,49	
	Desconto de 1%	1 139,55	
	Líquido a distribuir	112 815,94	75 214,39
Cooperativa dos Plantadores de Cana da Zona de Lençóis Paulista	Barra Grande	95 207,91	
	São José (Macatuba)	105 494,85	
	Pouso Alegre	157,39	
	Total	200 860,15	
	Desconto de 1%	2 008,60	
	Líquido a distribuir	198 851,55	132 574,33
Cooperativa de Crédito dos Fornecedores de Cana de Barra Bonita	Da Barra	214 967,39	
	Barreirinho	30 744,88	
	Total	245 712,27	
	Desconto de 1%	2 457,12	
	Líquido a distribuir	243 255,15	162 178,21
Cooperativa dos Plantadores de Cana da Zona de Jau	Lambari	152 092,84	
	Diamante	41 219,47	
	Santa Adelaide	30 830,63	
	Total	224 142,94	
	Desconto de 1%	2 241,43	
	Líquido a distribuir	221 901,51	147 941,74
Cooperativa dos Plantadores de Cana de São Manoel	São Manoel	30 016,78	
	Total	30 016,78	
	Desconto de 1%	300,17	
	Líquido a distribuir	29 716,61	19 812,06
Estado			2 623 762,73

jm

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

Letra "B" do Parágrafo único do Art. 64 da Lei nº 4 870

Exercício de 1971

Cr$ Quadro VII

Estados	Beneficiários	Cotas-Partes
Norte-Nordeste:		1 019 152,03
Alagoas........	Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas	272 930,38
Bahia..........	Associação R.dos Plantadores de Cana da Bahia	10 964,34
Ceará..........	(1)	1 057,18
Paraíba........	Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba	44 980,79
Pernambuco.....	Associação Fornecedores de Cana de Pernambuco	631 906,24
Piauí..........	(1)	942,54
Rio G.do Norte.	Associação Plant.Cana do Rio Grande do Norte.	24 244,30
Sergipe........	Associação dos Plantadores de Cana de Sergipe	32 126,26
Centro-Sul:		1 678 012,19
Espírito Santo.	Associação Plantadores de Cana de Itapemirim.	16 544,08
Goiás..........	(1)	708,91
Mato Grosso....	(1)	391,98
Minas Gerais...	Associação Plantadores de Cana de Minas Gerais	57 444,74
	Associação Canavieiros do Sudoeste Mineiro...	6 948,75
	Associação R.Plant.Cana de Visc.do Rio Branco	15 618,74
Paraná.........	(1)	90 111,97
Rio de Janeiro.	Associação Fluminense Plantadores de Cana....	236 802,52
	Associação dos Plantadores de Cana de Carapebus	36 928,89
Rio G.do Sul...	(1)	13 382,21
Santa Catarina.	Associação Fornec.CAna Aç.Est.Sta.Catarina....	22 495,20
São Paulo......	Associação Fornecedoras de Cana de Araraquara.	118 731,30
	Associação Fornecedores de Cana de Guariba....	79 672,84
	Associação Fornecedores de Cana de Capivari...	65 018,23
	Associação Lavr.e Fornec.de Cana de Igarapava.	25 519,01
	Associação Plantadores de Cana Oeste Est.S.Paulo	202 104,09
	Associação Fornecedores de Cana de Piracicaba.	340 647,86
	Associação Fornecedores de Cana de Porto Feliz	33 844,78
	Associação Fornecedores de Cana Reg.de Catanduva	33 649,11
	Associação Fornecedores de Cana Reg.Ourinhos..	16 317,30
	Assoc.Fornec.Lavr. Cana Santa Barbara d'Oeste.	41 389,13
	Associação Fornecedores Cana Reg.Piraçununga..	15 623,10
	Associação Plant.Cana Zona de Lençois Paulista	68 570,45
	(2)	139 547,00
Total..........		2 697 164,22

Obs.: 1 - Não possui associação inscrita no I.A.A.
2 - Usinas jurisdicionadas por mais de uma associação.

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

Letra "B" do Parágrafo único do Art. 64 da Lei nº 4 870

Exercício de 1971

Minas Gerais

- cr$ -

Quadro VIII

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Associação dos Plantadores de Cana de Minas Gerais (Ponte Nova)	Alvorada	19 160,72	
	Ana Florência	21 856,54	
	Ariadnópolis	9 724,23	
	Boa Vista	2 279,44	
	Campestre	204,83	
	Delta	-	
	Fronteira	3 653,44	
	Jatiboca	61 847,84	
	Julio Reis	252,33	
	Lindoia	17,42	
	Malvina	2 058,00	
	Mendonça	82,57	
	Monte Alegre	332,02	
	Paraíso	12 824,93	
	Pontal	9 388,28	
	Ribeiro	4 286,40	
	Rio Doce	21 390,15	
	Santa Helena	11 583,93	
	Santa Tereza	-	
	São José	12 466,58	
	Total	193 416,65	
	Desconto de 1%	1 934,17	
	Líquido a distribuir	191 482,48	57 444,74
Associação dos Canavieiros do Sudoeste Mineiro	Passos	14 658,35	
	Rio Grande	8 738,11	
	Total	23 396,46	
	Desconto de 1%	233,97	
	Líquido a distribuir	23 162,49	6 948,75
Associação Rural dos Plantadores de Cana de Visconde de Rio Branco	Rio Branco	28 566,60	
	São João	24 021,76	
	Total	52 588,36	
	Desconto de 1%	525,88	
	Líquido a distribuir	52 062,48	15 618,74
Estado			80 012,23

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA
Letra "B" do Parágrafo único do Art. 64 da Lei nº 4 870
Exercício de 1971
Rio de Janeiro
- cr$ - Quadro IX

Beneficiário	Usina		Cota-Parte
Associação Fluminense dos Plantadores de Cana	Barcelos	61 327,08	
	Cambaiba	41 599,51	
	Cupim	58 313,50	
	Mineiros	33 756,48	
	Novo Horizonte	17 159,29	
	Outeiro	42 305,10	
	Paraiso	51 533,94	
	Poço Cordo	33 545,53	
	Pureza	21 716,14	
	Queimado	27 647,37	
	Santa Cruz	48 803,06	
	Santa Isabel	-	
	Santa Maria	22 980,03	
	Santa Rosa	-	
	Santo Amaro	46 032,29	
	Anto Antonio	34 192,43	
	São João	85 672,23	
	São José	99 099,58	
	Sapucaia	55 853,44	
	Vargem Alegre	-	
	São Pedro	16 526,95	
	Sub-total	798 068,95	
	Devolução:		
	Santa Isabel	754,05	
	Total	797 314,90	
	Desconto de 1%	7 973,15	
	Líquido a distribuir	789 341,75	236 802,52
Associação dos Plantadores de Cana de Carapebus	Carapebus	52 554,96	
	Conceição	17 907,48	
	Laranjeiras	1 976,25	
	Porto Real	23,13	
	Quissaman	47 775,43	
	Santa Luiza	4 102,44	
	Tanguá	-	
	Total	124 339,69	
	Desconto de 1%	1 243,40	
	Líquido a distribuir	123 096,29	36 928,89
Estado			273 731,41

FUNDO DE ASSISTÊNCIA FINANCEIRA
Letra "B" do Parágrafo Único do Art. 64 da Lei nº 4 870
Exercício de 1971
-Cr$- Quadro X

São Paulo

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Pa[rte]
Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba	Boa Vista	22 638,79	
	Bom Jesus	34 086,43	
	Campestre	43 248,41	
	Costa Pinto	72 451,10	
	Cresciumal	19 374,02	
	Ester	96 404,84	
	Indiana	32,58	
	Iracema	111 556,98	
	Itaiquara	9 510,14	
	Itaquere	8 310,51	
	Maluf	19 241,75	
	Maracai	19 917,42	
	Miranda	24 544,03	
	Modelo	23 023,84	
	Monte Alegre	60 964,50	
	N.S.Aparecida (Itapira)	48 535,92	
	Nova América	29 115,26	
	Palmeiras	22 056,01	
	Paredão	-	
	Piracicaba	64 208,50	
	Pirajuí	-	
	Santa Helena	62 475,95	
	Santa Lucia	27 749,44	
	Santa Terezinha	9 158,90	
	Santo Alexandre	352,81	
	Santo Antonio (Piracicaba)	15 694,76	
	São Francisco do Quilombo	70 924,33	
	Santa Lina	17 828,32	
	São Jeronimo	14 830,01	
	São João	120 616,02	
	São Jorge	19 494,09	
	São José (Rio das Pedras)	13 834,24	
	Tabajara	-	

São Paulo (continuação) Quadro X-a

Beneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-Parte
Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba	Varjão	2 686,70	
	Vassununga	42 095,92	
	Total	1 146 962,52	
	Desconto de 1%	11 469,63	
	Líquido a distribuir	1 135 492,89	340 647,[illegible]
Associação dos Fornecedores de Cana de Araraquara	Contendas	-	
	Da Serra	51 272,75	
	Ipiranga	21 647,95	
	Maria Isabel	18 630,40	
	Maringá	20 102,73	
	Santana	14 393,81	
	Santa Cruz (A.B.)	59 375,63	
	Santa Luiza	9 918,13	
	São José da Estiva	16 101,99	
	Storani	-	
	Tamoio	155 300,69	
	Zanin	33 024,60	
	Total	399 768,68	
	Desconto de 1%	3 997,69	
	Líquido a distribuir	395 770,99	118 731,[illegible]
Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Porto Feliz	Porto Feliz	88 120,31	
	Santa Rosa	25 835,18	
	Total	113 955,49	
	Desconto de 1%	1 139,55	
	Líquido a distribuir	112 815,94	33 844,7[illegible]
Associação dos Fornecedores de Cana de Capivari	Bom Retiro	16 217,36	
	Rafard	80 989,80	
	Santa Cruz(Capivari)	38 100,19	
	Santa Maria	23 092,77	
	Santa Rita	-	
	São BEnto	28 291,55	
	São Francisco (E.F.)	32 224,92	
	Total	218 916,59	
	Desconto de 1%	2 189,16	
	Líquido a distribuir	216 727,43	65 018,2[illegible]
Usinas jurisdicionadas por mais de uma associação	Barreirinho	30 744,88	
	Da Barra	214 967,39	
	Santa Adelaide	30 830,63	
	Diamante	41 219,47	
	Lambari	152 092,84	
	Total.	469 855,21	
	Desconto de 1%	4 698,55	
	Líquido a distribuir	465 156,66	139 5[illegible]

SÃO PAULO (continuação) Quadro X-b

eneficiário	Usina	Arrecadação	Cota-parte
ssociação dos For-	Anhumas	-	
ecedores de Cana	Bonfim	65 301,70	
a Guariba	Santa Adélia	15 195,74	
	São Carlos	47 375,47	
	São Martinho	140 385,80	
	Total	268 258,71	
	Desconto de 1%	2 682,59	
	Líquido a distribuir	265 576,12	79 672,84
ssociação dos La-	Junqueira	85 922,61	
radores e Fornece	Total	85 922,61	
ores de Cana de	Desconto de 1%	859,23	
garapava	Líquido a distribuir	85 063,38	25 519,01
ssociação dos	Albertina	15 625,07	
lantadores de Ca-	Amalia	106 067,74	
a do Oeste do Es-	Barbacena	27 702,67	
ado de São Paulo-	Bela Vista	9 588,86	
ertãozinho	Da Pedra	83 156,02	
	Guarani	13 795,38	
	Martinópolis	27 528,89	
	N.S. Aparecida (Pontal)	27 639,67	
	Santa Elisa	60 662,24	
	Santa Ernestina	19 939,88	
	Santa Clara	20 635,19	
	Santa Lidia	35 601,12	
	Santo Antonio (Sertãozinho)	59 083,84	
	São Francisco (Sertãozinho)	31 149,19	
	São Geraldo	52 525,57	
	São Vicente	10 856,22	
	Vale do Rosário	78 027,59	
	Total	680 485,14	
	Desconto de 1%	6 804,85	
	Líquido a distribuir	673 680,29	202 104,09
ssociação dos	Catanduva	65 567,34	
ornecedores de	Romão	24 780,79	
ana da Região	São Domingos	22 948,54	
e Catanduva	Total	113 296,67	
	Desconto de 1%	1 132,97	
	Líquido a distribuir	112 163,70	33 649,11
Associação dos	Santa Rosa de Lima	11 269,12	
Plantadores de Ca-	São Luiz (Ourinhos)	43 671,28	
na da Região de	Total	54 940,40	
Ourinhos	Desconto de 1%	549,40	
	Líquido a distribuir	54 391,00	16 317,30
Associação dos	Azanha	18 923,55	
Fornecedores	De Cillo	71 213,02	
de Cana de Santa	Furlan	11 352,29	
Bárbara d'Oeste	Santa Bárbara	37 868,49	
	Total	139 357,35	
	Desconto de 1%	1 393,57	
	Líquido a distribuir	137 963,78	41 389,13
Associação dos	São Luiz (Piraçununga)	52 603,02	
Fornecedores de	Total	52 603,02	
Cana da Região	Desconto de 1%	526,03	
Piraçununga	Líquido a distribuir	52 076,99	15 623,10
Associação dos	Barra Grande	95 207,91	
Plantadores de Ca-	Pouso Alegre	157,39	
na da Zona de	São Manuel	30 016,78	
Lençóis Paulista	São José (Macatuba)	105 494,85	
	Total	230 876,93	
	Desconto de 1%	2 308,77	
	Líquido a distribuir	228 568,16	68 570,45
Estado			1 180 634,20

jm

USINAS E ESTADOS	NOME DA USINA	RECOLHIDO ORDINARIA	RECOLHIDO AUTO INF.	RECOLHIDO PARCELADO	TOTAL RECOLHIDO	DEVOLUCOES	SALDO RECOLHIDO
08 0005	USINA SANT ANA-TEREZINA	3.173,56	-	-	3.173,56	-	3.173,56
TOTAL DO ESTADO 08 PIAUI		3.173,56	-	-	3.173,56	-	3.173,56
09 0010	USINA CARIRI-PACACURU	3.559,52	-	-	3.559,52	-	3.559,52
TOTAL DO ESTADO 09 CEARA		3.559,52	-	-	3.559,52	-	3.559,52
10 0005	USINA ESTIVAS-ARES	46.335,55	-	-	46.335,55	-	46.335,55
10 0010	USINA ILHA BELA-CEARA MIRIM	19.331,17	-	-	19.331,17	-	19.331,17
10 0015	USINA SAO FRANCISCO-NATAL	15.963,94	-	-	15.963,94	-	15.963,94
TOTAL DO ESTADO 10 R.G.DO NORTE		81.630,66	-	-	81.630,66	-	81.630,66
11 0005	USINA MONTE ALEGRE-MAMANGUAPE	19.320,12	-	-	19.320,12	-	19.320,12
11 0010	USINA SANT ANA-STA.RITA	9.754,74	-	-	9.754,74	-	9.754,74
11 0015	USINA SANTA HELENA-SAPE	40.685,91	-	-	40.685,91	-	40.685,91
11 0020	USINA STA.MARIA-AREIA	13.697,83	-	-	13.697,83	-	13.697,83
11 0025	USINA SANTA RITA-SANTA RITA	10.207,32	-	-	10.207,32	-	10.207,32
11 0030	USINA SAO JOAO-SANTA RITA	25.327,43	-	-	25.327,43	-	25.327,43
11 0035	USINA TANQUES-ALAGOA GRANDE	32.457,10	-	-	32.457,10	-	32.457,10
TOTAL DO ESTADO 11 PARAIBA		151.450,45	-	-	151.450,45	-	151.450,45
12 0005	USINA AGUA BRANCA-QUIPAPA	12.018,34	-	-	12.018,34	-	12.018,34
12 0010	USINA ALIANCA-ALIANCA	70.639,12	-	-	70.639,12	-	70.639,12
12 0020	US.BARAO DE SUASSUNA-ESCADA	39.041,39	-	-	39.041,39	-	39.041,39
12 0025	USINA DA BARRA-VICENCIA	101.975,01	-	-	101.975,01	-	101.975,01
12 0030	USINA BOM JESUS-CABO	36.771,22	-	-	36.771,22	-	36.771,22
12 0035	USINA BRASIL-TAMBE	3.945,24	-	-	3.945,24	-	3.945,24
12 0040	USINA BULHOES-JABOATAO	46.237,97	-	-	46.237,97	-	46.237,97
12 0050	USINA CATENDE-CATENDE	145.634,06	-	-	145.634,06	-	145.634,06
12 0055	USINA CAXANGA-RIBEIRAO	40.935,37	-	-	40.935,37	-	40.935,37
12 0060	US.CENTRAL BARREIROS-BARREIROS	100.493,72	-	-	100.493,72	-	100.493,72
12 0065	U.CENT.N.S.LURDES-MACAPARANA	62.025,39	-	-	62.025,39	-	62.025,39
12 0070	U.CENTRAL OLHO DAGUA-CAMUTANGA	100.530,65	-	-	100.530,65	-	100.530,65
12 0080	USINA CRUANGI-TIMBAUBA	113.931,72	-	-	113.931,72	-	113.931,72
12 0085	USINA CUCAU-RIO FORMOSO	42.879,29	-	-	42.879,29	-	42.879,29
12 0090	USINA ESTRELIANA-GAMELEIRA	61.281,12	-	-	61.281,12	-	61.281,12
12 0095	USINA FREI CANECA-QUIPAPA	34.052,74	-	-	34.052,74	-	34.052,74
12 0100	USINA IPOJUCA-IPOJUCA	25.267,83	-	-	25.267,83	-	25.267,83
12 0105	USINA JABOATAO-JABOATAO	29.388,76	-	-	29.388,76	-	29.388,76
12 0115	US.MARIA DAS MERCES-CAB	39.442,15	-	-	39.442,15	-	39.442,15
12 0120	USINA MASSAUACU-AMARAGI	44.684,30	-	-	44.684,30	-	44.684,30
12 0125	USINA MATARI-NAZARE DA MATA	130.736,24	-	-	130.736,24	-	130.736,24
12 0130	USINA MUSSUREPE-PAUDALHO	68.184,30	-	-	68.184,30	-	68.184,30
12 0135	US.N.S.AUXILIADORA-MORENO	3.050,74	-	-	3.050,74	-	3.050,74

IAA-DAF ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA — ASSISTENCIA FINANCEIRA - ART.64 - LEI 4.870/65 — EXERCICIO DE 1971 — PAG.

USINAS E ESTADOS	NOME DA USINA	RECOLHIDO ORDINARIA	RECOLHIDO AUTO INF.	RECOLHIDO PARCELADO	TOTAL RECOLHIDO	DEVOLUCOES	SALDO RECOLHIDO
23 0005	USINA BARCELOS-S.J. DA BARRA	61.327,08	-	-	61.327,08	-	61.327,08
23 0010	USINA CAMBAIBA-CAMPOS	41.599,51	-	-	41.599,51	-	41.599,51
23 0015	USINA CARAPEBUS-MACAE	52.554,96	-	-	52.554,96	-	52.554,96
23 0020	US.CONCEICAO-CONCEICAO MACABU	17.907,48	-	-	17.907,48	-	17.907,48
23 0025	USINA CUPIM-CAMPOS	58.313,50	-	-	58.313,50	-	58.313,50
23 0030	USINA LARANJEIRAS-ITAOCARA	1.976,25	-	-	1.976,25	-	1.976,25
23 0035	USINA MINEIROS-CAMPOS	33.756,48	-	-	33.756,48	-	33.756,48
23 0040	US.NOVO HORIZONTE-MORANGAVA	17.159,29	-	-	17.159,29	-	17.159,29
23 0045	USINA OUTEIRO-CAMPOS	42.305,10	-	-	42.305,10	-	42.305,10
23 0050	USINA PARAISO-CAMPOS	51.533,94	-	-	51.533,94	-	51.533,94
23 0055	USINA POCO GORDO-CAMPOS	33.545,53	-	-	33.545,53	-	33.545,53
23 0060	USINA PORTO REAL-REZENDE	-	-	23,13	23,13	-	23,13
23 0065	USINA PUREZA-SAO FIDELIS	21.716,14	-	-	21.716,14	-	21.716,14
23 0070	USINA QUEIMADO-CAMPOS	27.647,37	-	-	27.647,37	-	27.647,37
23 0075	USINA QUISSAMAN-MACAE	47.775,43	-	-	47.775,43	-	47.775,43
23 0080	USINA SANTA CRUZ-CAMPOS	48.808,06	-	-	48.808,06	-	48.808,06
23 0085	USINA S.IZABEL-B.J.ITABAPOANA	-	-	-	-	754,05	754,05-
23 0090	USINA SANTA LUIZA-SAQUAREMA	4.102,44	-	-	4.102,44	-	4.102,44
23 0095	USINA S.MARIA-B.J.ITABAPOANA	22.980,03	-	-	22.980,03	-	22.980,03
23 0105	USINA SANTO AMARO-CAMPOS	46.032,29	-	-	46.032,29	-	46.032,29
23 0110	USINA SANTO ANTONIO-CAMPOS	34.192,43	-	-	34.192,43	-	34.192,43
23 0115	USINA SAO JOAO-CAMPOS	85.672,23	-	-	85.672,23	-	85.672,23
23 0120	USINA SAO JOSE-CAMPOS	99.099,58	-	-	99.099,58	-	99.099,58
23 0125	USINA SAO PEDRO-ITAPERUNA	16.526,95	-	-	16.526,95	-	16.526,95
23 0130	USINA SAPUCAIA-CAMPOS	55.853,44	-	-	55.853,44	-	55.853,44
TOTAL DO ESTADO 23 R.DE JANEIRO		922.385,51	-	23,13	922.408,64	754,05	921.654,59
25 0005	USINA ALBERTINA-SERTAOZINHO	15.625,07	-	-	15.625,07	-	15.625,07
25 0010	US.AMALIA-STA.ROSA DO VITERBO	106.067,74	-	-	106.067,74	-	106.067,74
25 0020	US.AZANHA-STA.BARBARA DOESTE	18.923,55	-	-	18.923,55	-	18.923,55
25 0025	USINA BARBACENA-PONTAL	27.702,67	-	-	27.702,67	-	27.702,67
25 0030	US.BARRA GDE.-LENCOIS PAULISTA	95.207,91	-	-	95.207,91	-	95.207,91
25 0035	US.BARREIRINHOS-BARRA BONITA	30.744,88	-	-	30.744,88	-	30.744,88
25 0040	USINA BELA VISTA-PONTAL	9.588,86	-	-	9.588,86	-	9.588,86
25 0045	US.BOA VISTA-IRACEMAPOLIS	22.638,79	-	-	22.638,79	-	22.638,79
25 0050	US.BOM JESUS-RIO DAS PEDRAS	34.086,43	-	-	34.086,43	-	34.086,43
25 0055	US.BOM RETIRO-CAPIVARI	16.217,36	-	-	16.217,36	-	16.217,36
25 0060	USINA BONFIM-GUARIBA	65.301,70	-	-	65.301,70	-	65.301,70
25 0065	USINA CAMPESTRE-PENAPOLIS	43.248,41	-	-	43.248,41	-	43.248,41
25 0075	USINA CATANDUVA-ARIRANHA	65.496,64	70,70	-	65.567,34	-	65.567,34
25 00[illegible]5	USINA COSTA PINTO-PIRACICABA	86.804,00	-	-	86.804,00	14.352,90	72.451,10
25 00[illegible]0	USINA CRESCIUMAL-LEME	19.374,02	-	-	19.374,02	-	19.374,02
25 0095	USINA DA BARRA-BARRA BONITA	214.967,39	-	-	214.967,39	-	214.967,39
25 0100	USINA DA PEDRA SERRANA	83.156,02	-	-	83.156,02	-	83.156,02
25 [illegible]	US.DE CILLO-STA.BARBARA DOESTE	71.213,02	-	-	71.213,02	-	71.213,02
2[illegible] 0110	USINA DA SERRA-IBATE	51.272,75	-	-	51.272,75	-	51.272,75

IAA-DAF - ARRECADACAO TRIBUTARIA ASSISTENCIA FINANCEIRA - ART.64 - LEI 4.870/65 EXERCICIO DE 1971

USINAS E ESTADOS	NOME DA USINA	RECOLHIDO ORDINARIA	RECOLHIDO AUTO INF.	RECOLHIDO PARCELADO	TOTAL RECOLHIDO	DEVOLUCOES	SALDO RECOLHIDO
25 0115	USINA DIAMANTE-JAU	41.219,47	-	-	41.219,47	-	41.219,47
25 0120	USINA ESTER-COSMOPOLIS	96.404,84	-	-	96.404,84	-	96.404,84
25 0125	US.FURLAN-STA.BARBARA D'OESTE	11.352,29	-	-	11.352,29	-	11.352,29
25 0130	USINA GUARANI-SEVERINIA	8.544,02	-	5.251,36	13.795,38	-	13.795,38
25 0135	USINA INDIANA-BOTUCATU	-	32,58	-	32,58	-	32,58
25 0140	USINA IPIRANGA-DESCALVADO	21.647,95	-	-	21.647,95	-	21.647,95
25 0145	USINA IRACEMA-IRACEMAPOLIS	111.556,98	-	-	111.556,98	-	111.556,98
25 0150	USINA ITAIQUARA-TAPIRATIBA	9.510,14	-	-	9.510,14	-	9.510,14
25 0155	USINA ITAQUERE-NOVA EUROPA	8.310,51	-	-	8.310,51	-	8.310,51
25 0160	USINA JUNQUEIRA-IGARAPAVA	85.922,61	-	-	85.922,61	-	85.922,61
25 0165	USINA LAMBARI-JAU	76.857,18	-	75.235,66	152.092,84	-	152.092,84
25 0170	US.MALUF-STO.ANTONIO DE POSSE	19.241,75	-	-	19.241,75	-	19.241,75
25 0175	USINA MARACAI-MARACAI	19.917,42	-	-	19.917,42	-	19.917,42
25 0180	US.MARIA IZABEL-SANTA LUCIA	18.630,40	-	-	18.630,40	-	18.630,40
25 0185	USINA MARINGA-ARARAQUARA	20.102,73	-	-	20.102,73	-	20.102,73
25 0190	USINA MARTINOPOLIS-SERRANA	27.528,89	-	-	27.528,89	-	27.528,89
25 0200	USINA MIRANDA-PIRAJUI	24.544,03	-	-	24.544,03	-	24.544,03
25 0205	USINA MODELO-PIRACICABA	23.023,84	-	-	23.023,84	-	23.023,84
25 0210	USINA MONTE ALEGRE-PIRACICABA	54.957,70	-	6.006,80	60.964,50	-	60.964,50
25 0215	US.N.S. APARECIDA-ITAPIRA	60.705,69	-	-	60.705,69	12.169,77	48.535,92
25 0220	USINA N.S. APARECIDA-PONTAL	27.639,67	-	-	27.639,67	-	27.639,67
25 0225	USINA NOVA AMERICA-ASSIS	29.115,26	-	-	29.115,26	-	29.115,26
25 0230	USINA PALMEIRAS-ARARAS	22.056,91	-	-	22.056,91	-	22.056,91
25 0240	USINA PIRACICABA-PIRACICABA	64.208,50	-	-	64.208,50	-	64.208,50
25 0245	USINA PORTO FELIZ-PORTO FELIZ	88.120,31	-	-	88.120,31	-	88.120,31
25 0250	USINA POUSO ALEGRE-MACATUBA	157,39	-	-	157,39	-	157,39
25 0255	USINA RAFARD-RAFARD	80.989,80	-	-	80.989,80	-	80.989,80
25 0260	USINA ROMAO-CATANDUVA	24.780,79	-	-	24.780,79	-	24.780,79
25 0265	USINA SANTANA-RIO CLARO	14.393,81	-	-	14.393,81	-	14.393,81
25 0270	US.STA.ADELAIDE-DOIS CORREGOS	30.830,63	-	-	30.830,63	-	30.830,63
25 0275	USINA SANTA ADELIA-JABOTICABAL	15.195,74	-	-	15.195,74	-	15.195,74
25 0280	US.S.BARBARA-S.BARBARA DOESTE	37.868,49	-	-	37.868,49	-	37.868,49
25 0285	USINA SANTA CLARA-SAO SIMEAO	20.635,19	-	-	20.635,19	-	20.635,19
25 0290	US.ST.CRUZ-AMERICO BRASILIENSE	59.375,63	-	-	59.375,63	-	59.375,63
25 0295	USINA SANTA CRUZ-CAPIVARI	38.100,19	-	-	38.100,19	-	38.100,19
25 0300	US.SANTA ELISA-SERTAOZINHO	60.662,24	-	-	60.662,24	-	60.662,24
25 0305	US.STA.ERNESTINA-DOBRADA	19.939,88	-	-	19.939,88	-	19.939,88
25 0310	US.SANTA HELENA-RIO DAS PEDRAS	62.475,95	-	-	62.475,95	-	62.475,95
25 0315	US.STA.LIDIA-RIBEIRAO PRETO	35.601,12	-	-	35.601,12	-	35.601,12
25 0320	USINA SANTA LINA-QUATA	17.828,32	-	-	17.828,32	-	17.828,32
25 0325	USINA SANTA LUCIA-ARARAS	27.749,44	-	-	27.749,44	-	27.749,44
25 0330	USINA SANTA LUIZA-ARARAQUARA	9.918,13	-	-	9.918,13	-	9.918,13
25 0335	USINA SANTA MARIA-CERQUILHO	23.092,77	-	-	23.092,77	-	23.092,77
25 0345	USINA STA.ROSA DE LIMA-IPAUCU	11.269,12	-	-	11.269,12	-	11.269,12
25 0350	USINA SANTA ROSA-BOITUVA	25.835,18	-	-	25.835,18	-	25.835,18
25 0355	US.STA.TEREZINHA-MOGI-GUACU	9.158,90	-	-	9.158,90	-	9.158,90
25 0360	USINA SANTO ALEXANDRE-MOCOCA	352,81	-	-	352,81	-	352,81

USINAS E ESTADOS	NOME DA USINA	RECOLHIDO ORDINARIA	RECOLHIDO AUTO INF.	RECOLHIDO PARCELADO	TOTAL RECOLHIDO	DEVOLUCOES	SALDO RECOLHIDO
25 0365	USINA SANTO ANTONIO-PIRACICABA	15.694,76	-	-	15.694,76	-	15.694,76
25 0370	USINA STO.ANTONIO-SERTAOZINHO	59.983,84	-	-	59.983,84	-	59.983,84
25 0375	USINA SAO BENTO-ELIAS FAUSTO	28.291,55	-	-	28.291,55	-	28.291,55
25 0380	USINA SAO CARLOS-JABOTICABAL	47.375,47	-	-	47.375,47	-	47.375,47
25 0385	US.SAO DOMINGOS-CATANDUVA	22.948,54	-	-	22.948,54	-	22.948,54
25 0390	US.SAO FRANCISCO-ELIAS FAUSTO	32.224,92	-	-	32.224,92	-	32.224,92
25 0395	US.S.FRANCISCO-SERTAOZINHO	31.149,19	-	-	31.149,19	-	31.149,19
25 0400	U.S.FCO.GUILHERMO-CHARQUEADA	70.924,33	-	-	70.924,33	-	70.924,33
25 0405	US.SAO GERALDO-SERTAOZINHO	52.525,57	-	-	52.525,57	-	52.525,57
25 0410	US.S.JERONIMO-CORDEIROPOLIS	14.830,01	-	-	14.830,01	-	14.830,01
25 0415	USINA SAO JOAO-ARARAS	120.616,02	-	-	120.616,02	-	120.616,02
25 0420	USINA SAO JORGE-RIO DAS PEDRAS	19.494,09	-	-	19.494,09	-	19.494,09
25 0425	USINA SAO JOSE-RIO DAS PEDRAS	13.834,24	-	-	13.834,24	-	13.834,24
25 0430	USINA SAO JOSE-MACATUBA	105.494,85	-	-	105.494,85	-	105.494,85
25 0440	U.S.JOSE ESTIVA-NOVO HORIZONTE	16.101,99	-	-	16.101,99	-	16.101,99
25 0445	USINA SAO LUIZ-OURINHOS	43.671,28	-	-	43.671,28	-	43.671,28
25 0450	USINA SAO LUIZ-PIRASSUNUNGA	52.603,02	-	-	52.603,02	-	52.603,02
25 0455	USINA SAO MANOEL-SAO MANOEL	33.052,14	-	-	33.052,14	3.035,36	30.016,78
25 0460	US.S.MARTINHO-PRADOPOLIS	140.385,80	-	-	140.385,80	-	140.385,80
25 0465	USINA SAO VICENTE-PITANGUEIRAS	33.476,01	-	-	33.476,01	22.619,79	10.856,22
25 0480	USINA TAMOIO-ARARAQUARA	126.361,76	26.177,53	2.761,40	155.300,69	-	155.300,69
25 0485	US.VALE DO ROSARIO-MORRO AGUDO	78.027,59	-	-	78.027,59	-	78.027,59
25 0490	USINA VARJAO-BROTAS	2.686,76	-	-	2.686,76	-	2.686,76
25 0495	US.VASSUNUNGA-S.RITA P.QUATRO	42.095,92	-	-	42.095,92	-	42.095,92
25 0500	USINA ZANIN-ARARAQUARA	33.024,60	-	-	33.024,60	-	33.024,60
TOTAL DO ESTADO 25 SAO PAULO		3.911.841,11	26.280,81	89.255,22	4.027.377,14	52.177,82	3.975.199,32
26 0005	USINA BANDEIRANTE-BANDEIRANTES	155.532,23	-	-	155.532,23	-	155.532,23
26 0010	USINA CENTRAL PARANA-PORECATU	83.547,69	-	-	83.547,69	-	83.547,69
26 0015	USINA JACAREZINHO-JACAREZINHO	49.707,00	-	-	49.707,00	-	49.707,00
26 0020	USINA MORRETES-MORRETES	-	282,10	-	282,10	-	282,10
26 0025	USINA STA.TEREZINHA-MARINGA	14.938,27	-	-	14.938,27	-	14.938,27
TOTAL DO ESTADO 26 PARANA		303.125,19	282,10	-	303.407,29	-	303.407,29
27 0005	USINA [illegible]-ILHOTA	23.599,35	-	-	23.599,35	-	23.599,35
27 0010	USINA P[illegible]-JOINVILLE	5.274,25	-	-	5.274,25	-	5.274,25
27 0025	USINA TIJUCAS-S.JOAO BATISTA	46.867,82	-	-	46.867,82	-	46.867,82
TOTAL DO ESTADO 27 STA.CATARINA		75.741,42	-	-	75.741,42	-	75.741,42
28 0005	US.AGASA-S.ANTONIO DA PATRULHA	45.057,94	-	-	45.057,94	-	45.057,94
TOTAL DO ESTADO 28 R.G.DO SUL		45.057,94	-	-	45.057,94	-	45.057,94
[illegible]	US.[illegible]ICA-STO.ANTONIO [illegible]	-	1,52	-	1,52	-	1,52

USINAS E ESTADOS	NOME DA USINA	RECOLHIDO ORDINÁRIA	RECOLHIDO AUT. INF.	RECOLHIDO PARCELADO	TOTAL RECOLHIDO	DEVOLUÇÕES	SALDO RECOLHIDO
29 0010	USINA JACIARA-JACIARA	1.318,29	-	-	1.318,29	-	1.318,29
TOTAL DO ESTADO 29 MATO GROSSO		1.318,29	1,52	-	1.319,81	-	1.319,81
30 0005	USINA CERES-CERES	94,14	-	-	94,14	-	94,14
30 0010	USINA GOIANESIA-GOIANESIA	1.389,30	-	168,00	1.557,30	-	1.557,30
30 0015	USINA MARTINS-CATALAO	735,45	-	-	735,45	-	735,45
TOTAL DO ESTADO 30 GOIAS		2.218,89	-	168,00	2.386,89	-	2.386,89
TOTAL DO PAIS		9.018.951,52	26.956,39	92.442,27	9.133.352,19	56.991,18	9.081.361,00

DIVISÃO DE ARRECADAÇÃO E FISCALIZAÇÃO
[illegible]
HUGO MAIA DE FREITAS
CHEFE

ATO N.º 12/72 — DE 11 DE MAIO DE 1972

Reajusta os preços do álcool anidro carburante e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

R E S O L V E :

Art. 1.º — O preço de venda do álcool, entregue pelo IAA aos distribuidores de gasolina e destinado à mistura carburante, será de Cr$ 0,53.13 por litro, tendo em vista que esse preço foi homologado pelo Conselho Nacional do Petróleo em 2 de maio de 1972, conforme comunicação feita ao IAA pelo ofício n.º 1.640, de 9 do mesmo mês, em face do disposto no art. 1.º do Decreto n.º 59.190, de 8 de setembro de 1966.

§ 1.º — Por conta do preço acima, os distribuidores de gasolina pagarão diretamente ao IAA valor idêntico ao preço da gasolina posto-depósitos respectivos em cada região recebedora de álcool, fixado pelo Conselho Nacional do Petróleo em Cr$ 0,51.54.43 por litro para o Estado de São Paulo, e Cr$ 0,50.97 por litro para os demais centros de entrega de álcool.

§ 2.º — O pagamento das diferenças para Cr$ 0,53.13 por litro, ficará na dependência de ser liberado o adicional acrescido para esse fim ao preço de venda da gasolina, e fixado de comum acordo entre o IAA e o Conselho Nacional do Petróleo.

§ 3.º — Do preço de venda fixado neste artigo serão deduzidas todas as despesas operacionais, de compra e venda do álcool carburante, efetuadas pelo IAA, como sejam:

a) custo do transporte do álcool anidro, das destilarias para o centro de mistura, e as despesas de sua distribuição;
b) custo da conservação dos vagões-tanques de propriedade do IAA, na base de Cr$ 0,00.10 por litro de álcool anidro carburante ou quilo de mel residual transportado;
c) custo da conservação dos caminhões-tanques de propriedade do IAA, na base de Cr$ 0,00.10 por litro de álcool anidro carburante ou quilo de mel residual transportado;
d) custo de conservação dos Entrepostos de Álcool do IAA, à razão de Cr$ 0,00.50 por litro de álcool estocado.

Art. 2.º — O IAA assegurará ao produtor os seguintes preços finais, por litro de álcool anidro entregue para fins carburantes, dentro da estimativa de mistura indicada ao Conselho Nacional do Petróleo:

ESTADOS	Preço Inicial Cr$	Preço Complementar Cr$	Preço Final Cr$
São Paulo	0,48.00	0,03.00	0,51.00
Rio de Janeiro	0,47.00	0,03.00	0,50.00
Espírito Santo	0,46.10	0,03.00	0,49.10
Minas Gerais	0,46.10	0,03.00	0,49.10
Região Norte-Nordeste	0,47.80	0,03.00	0,50.80

§ 1.º — O complemento de preço, indicado neste artigo, somente será concedido desde que o Conselho Nacional do Petróleo mantenha o preço fixado no art. 1.º deste Ano.

§ 2.º — Os pagamentos do preço inicial e da parcela complementar de que trata este artigo serão feitos, respectivamente, nos prazos máximos de 45 (quarenta e cinco) e 60 (sessenta) dias contados da entrega do álcool.

§ 3.º — Os produtores poderão emitir as Notas Fiscais correspondentes ao álcool anidro entregue ao IAA, delas fazendo constar o preço inicial e, em destaque na mesma Nota, o valor complementar, observado o disposto no parágrafo 1.º deste artigo.

§ 4.º — Na hipótese de verificar-se saldo na aplicação da receita provida pelo Conselho Nacional do Petróleo para o pagamento dos complementos de preço referidos neste artigo, o IAA providenciará a redistribuição do referido saldo entre os produtores, na proporção dos contingentes de álcool fornecidos.

Art. 3.º — Os preços do álcool, de que trata o artigo anterior, vigorarão a partir de zero hora do dia 23 de dezembro de 1971, data da entrada em vigência dos novos preços dos derivados do petróleo.

Art. 4.º — O preço do mel residual entregue pelos produtores às Destilarias Centrais do IAA será o constante da seguinte tabela, de conformidade com a respectiva riqueza em açúcares redutores totais:

Açúcares Redutores Totais (%)	Álcool obtido de uma tonelada de mel residual (litros)	Preço-Base (Cr$)	Preço inclusive ICM de 16% (Cr$)	Preço inclusive ICM de 17% (Cr$)
50	268	46,84	55,76	56,43
51	274	47,89	57,01	57,70
52	279	48,76	58,05	58,75
53	285	49,81	59,30	60,01
54	290	50,69	60,34	61,07
55	296	51,74	61,59	62,34
56	301	52,61	62,63	63,38
57	307	53,65	63,87	64,64
58	312	54,53	64,92	65,70
59	318	55,58	66,17	66,96
60	323	56,46	67,21	68,02
61	329	57,51	68,46	69,29
62	334	58,38	69,50	70,34
63	340	59,43	70,75	71,60
64	345	60,31	71,80	72,66
65	351	61,36	73,05	73,93
66	356	62,22	74,07	74,96
67	362	63,27	75,32	76,23
68	367	64,15	76,37	77,29
69	373	65,20	77,62	78,55
70	378	66,07	78,65	79,60

Parágrafo único — Nas compras de mel residual, previstas neste artigo, os preços vigorarão a partir de primeiro de janeiro de 1972, data do último reajustamento do preço do açúcar, e serão pagos contra a entrega do produto, na condição PVU (posto vagão ou veículo na usina).

Art. 5.º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos onze dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO N.º 13/72 — DE 15 DE MAIO DE 1972

Dispõe sobre a distribuição individual da produção de açúcar autorizada para a safra de 1972/73 na Região Centro-Sul.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

R E S O L V E :

Art. 1.º — A produção global de 61,5 milhões de sacos de açúcar centrifugado, autorizada às usinas da Região Centro-Sul para a safra de 1972/73, na forma do disposto no art. 1.º da Resolução n.º 2.065, de 19 de abril de 1972, obedecerá à distribuição individual constante do quadro anexo.

Art. 2.º — A Divisão de Arrecadação e Fiscalização adotará as providências adequadas ao fiel cumprimento deste Ato.

Art. 3.º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quinze dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

Anexo ao Ato N.º 13/72

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73

REGIÃO CENTRO-SUL

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
Filiadas à Cooperativa de Minas Gerais.			2 500 000	
1. Ana Florência (1)	Ponte Nova	Minas Gerais	500 000	
2. Ariadnópolis	Campo do Meio	Minas Gerais	180 000	
3. Boa Vista	Três Pontas	Minas Gerais	300 000	
4. Campestre	Pedralva	Minas Gerais	20 000	
5. Malvina	Bocaiuva	Minas Gerais	180 000	
6. Paraíso	Astolfo Dutra	Minas Gerais	130 000	
7. Rio Branco	Visc.Rio Branco	Minas Gerais	310 000	
8. Rio Doce	Gov.Valadares	Minas Gerais	155 000	
9. Rio Grande	Passos	Minas Gerais	500 000	
10. São João	Visc.Rio Branco	Minas Gerais	225 000	
Filiadas à Cooperativa Central de São Paulo			205 000	
1. Fronteira	Frutal	Minas Gerais	205 000	
Não Cooperadas			2 295 000	
1. Alvorada	Tupaciguara	Minas Gerais	270 000	
2. Delta/Uberaba	Uberaba	Minas Gerais	114 000	
3. Jatiboca	Urucânia	Minas Gerais	410 000	
4. Mendonça	Conquista	Minas Gerais	175 000	
5. Monte Alegre	Monte Belo	Minas Gerais	385 000	
6. Ovídio de Abreu	Lagoa da Prata	Minas Gerais	510 000	
7. Passoa	Passos	Minas Gerais	431 000	5 000 000
1. Paineiras	Itapemirim	Espírito Santo	433 000	
2. São Miguel	Cach.do Itapemirim	Espírito Santo	167 000	600 000
Filiadas à Cooperativa Fluminense			6 850 000	
1. Barcelos	São João da Barra	Rio de Janeiro	620 000	
2. Cambaíba	Campos	Rio de Janeiro	450 000	
3. Carapebus	Macaé	Rio de Janeiro	360 000	
4. Conceição de Macabu	Conceição de Macabu	Rio de Janeiro	212 000	
5. Laranjeiras	Itaocara	Rio de Janeiro	53 000	
6. Mineiros	Campos	Rio de Janeiro	260 000	
7. Novo Horizonte	Campos	Rio de Janeiro	155 000	
8. Outeiro	Campos	Rio de Janeiro	700 000	
9. Paraíso	Campos	Rio de Janeiro	590 000	
10. Poço Gordo	Campos	Rio do Janeiro	115 000	
11. Pureza	São Fidélis	Rio de Janeiro	230 000	
12. Queimado	Campos	Rio de Janeiro	400 000	
13. Santa Cruz	Campos	Rio de Janeiro	500 000	
14. Santa Luiza	Saquarema	Rio de Janeiro	265 000	
15. Santa Maria	Bom Jesus de Itabapoama	Rio de Janeiro	400 000	

Anexo ao Ato N.º 13/72

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73

REGIÃO CENTRO-SUL

Unidade: Saco de 60 quilos

- 2 -

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
16. Santo Amaro	Campos	Rio de Janeiro	395 000	
17. Santo Antônio	Campos	Rio de Janeiro	225 000	
18. São João	Campos	Rio de Janeiro	700 000	
19. São Pedro	Itaperuna	Rio de Janeiro	220 000	
Não Cooperadas			2 293 290	
1. Cupim	Campos	Rio de Janeiro	474 000	
2. Quissamã	Macaé	Rio de Janeiro	471 290	
3. São José	Campos	Rio de Janeiro	785 000	
4. Sapucaia	Campos	Rio de Janeiro	563 000	9 143 290
Filiadas à Cooperativa Central de São Paulo			39 218 529	
1. Açucareira da Serra	Ibaté	São Paulo	590 637	
2. Albertina	Sertãozinho	São Paulo	206 158	
3. Azanha	S.Bárbara d'Oeste	São Paulo	200 000	
4. Barbacena	Pontal	São Paulo	420 081	
5. Barra Grande (2)	Lençóis Paulista	São Paulo	960 712	
6. Barreirinho	Barra Bonita	São Paulo	236 034	
7. Bela Vista	Pontal	São Paulo	206 549	
8. Boa Vista	Iracemápolis	São Paulo	284 187	
9. Bom Jesus	Rio das Pedras	São Paulo	447 156	
10. Bom Retiro	Capivari	São Paulo	262 333	
11. Bonfim	Guariba	São Paulo	778 063	
12. Catanduva	Ariranha	São Paulo	621 165	
13. Costa Pinto	Piracicaba	São Paulo	962 313	
14. Creciumal	Leme	São Paulo	200 000	
15. Da Barra	Barra Bonita	São Paulo	2 166 123	
16. Da Pedra	Serrana	São Paulo	649 387	
17. De Cillo	S.Bárbara d'Oeste	São Paulo	675 471	
18. Diamante	Jaú	São Paulo	490 261	
19. Furlan	S.Bárbara d'Oeste	São Paulo	200 000	
20. Guarani	Severínia	São Paulo	200 000	
21. Ipiranga	Descalvado	São Paulo	200 000	
22. Iracema	Iracemápolis	São Paulo	1 240 029	
23. Itaquerê	Nova Europa	São Paulo	205 319	
24. Junqueira	Igarapava	São Paulo	732 849	
25. Lambarí (3)	Jaú	São Paulo	1 059 264	
26. Maracaí	Maracaí	São Paulo	203 411	
27. Maringá	Araraquara	São Paulo	473 315	
28. Martinópolis	Serrana	São Paulo	232 581	
29. Modelo	Piracicaba	São Paulo	243 661	
30. Monte Alegre	Piracicaba	São Paulo	708 219	
31. N. S. Aparecida	Itapira	São Paulo	652 759	
32. N. S. Aparecida	Pontal	São Paulo	240 733	
33. Nova América	Assis	São Paulo	535 296	
34. Palmeiras	Araras	São Paulo	300 467	
35. Paredão	Oriente	São Paulo	311 433	
36. Piracicaba	Piracicaba	São Paulo	742 119	
37. Pirajuí	Pirajuí	São Paulo	245 958	
38. Porto Feliz	Porto Feliz	São Paulo	815 374	
39. Rafard	Rafard	São Paulo	716 526	
40. Romão	Catanduva	São Paulo	200 000	
41. Santana	Rio Claro	São Paulo	212 311	
42. Santa Adelaide	Dois Córregos	São Paulo	492 237	
43. Santa Adélia	Jaboticabal	São Paulo	205 084	
44. Santa Bárbara	S.Bárbara d'Oeste	São Paulo	622 843	

Anexo ao Ato N.º 13/72

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73

REGIÃO CENTRO-SUL

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
45. Santa Cruz	Araraquara	São Paulo	615 665	
46. Santa Cruz	Capivari	São Paulo	337 459	
47. Santa Elisa	Sertãozinho	São Paulo	729 188	
48. Santa Ernestina	Dobrada	São Paulo	208 422	
49. Santa Helena	Rio das Pedras	São Paulo	497 367	
50. Santa Lina	Quatá	São Paulo	200 000	
51. Santa Lúcia	Araras	São Paulo	320 489	
52. Santa Luiza	Araraquara	São Paulo	200 021	
53. Santa Rita	Sta.Rita do Passa Quatro	São Paulo	408 549	
54. Santa Rosa	Boituva	São Paulo	248 111	
55. Santa Rosa de Lima	Ipauçu	São Paulo	200 000	
56. Santa Teresinha	Mogi-Guaçu	São Paulo	200 000	
57. Santo Alexandre	Mococa	São Paulo	200 000	
58. Santo Antônio (4)	Sertãozinho	São Paulo	684 511	
59. Santo Antônio	Piracicaba	São Paulo	200 000	
60. São Carlos	Jaboticabal	São Paulo	272 648	
61. São Domingos	Catanduva	São Paulo	208 297	
62. São Francisco	Elias Fausto	São Paulo	311 934	
63. São Francisco	Sertãozinho	São Paulo	535 452	
64. São Francisco do Quilombo	Charqueada	São Paulo	440 073	
65. São Geraldo (5)	Sertãozinho	São Paulo	685 208	
66. São João	Araras	São Paulo	1 912 101	
67. São Jorge	Rio das Pedras	São Paulo	237 795	
68. São José (6)	Macatuba	São Paulo	1 060 781	
69. São José	Rio das Pedras	São Paulo	200 000	
70. São José da Estiva	Novo Horizonte	São Paulo	200 000	
71. São Luiz	Ourinhos	São Paulo	592 047	
72. São Luiz	Piraçununga	São Paulo	520 425	
73. São Manuel	São Manuel	São Paulo	373 528	
74. São Martinho	Pradópolis	São Paulo	1 782 381	
75. São Vicente	Pitangueiras	São Paulo	379 982	
76. Tamoio	Araraquara	São Paulo	1 231 370	
77. Vale do Rosário	Morro Agudo	São Paulo	438 350	
78. Zanin	Araraquara	São Paulo	257 937	
Não Cooperadas			3 596 036	
1. Amália	S.Rosa de Viterbo	São Paulo	799 919	
2. Campestre	Penápolis	São Paulo	361 045	
3. Ester	Cosmópolis	São Paulo	930 902	
4. Itaiquara	Tapiratiba	São Paulo	360 901	
5. Maluf	Sto.Antonio da Posse	São Paulo	200 000	
6. Maria Isabel	Santa Lúcia	São Paulo	200 000	
7. Santa Lídia	Ribeirão Preto	São Paulo	343 269	
8. Santa Maria	Cerquilho	São Paulo	200 000	
9. São Bento	Elias Fausto	São Paulo	200 000	42 814 565
Filiadas à Cooperativa Central de São Paulo			1 585 187	
1. Central Paraná	Porecatu	Paraná	965 877	
2. Jacarezinho	Jacarezinho	Paraná	619 310	
Não Cooperadas			812 958	
1. Bandeirantes	Bandeirantes	Paraná	612 958	
2. Santa Teresinha	Maringá	Paraná	200 000	2 398 145

Anexo ao Ato N.º 13/72

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73

REGIÃO CENTRO-SUL

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
1. Adelaide	Ilhota	Santa Catarina	225 000	
2. Pedreira	Joinville	Santa Catarina	105 000	
3. Tijucas	São João Batista	Santa Catarina	414 000	744 000
1. Agasa	Santo Antônio	Rio Grande do Sul	200 000	200 000
1. Aricá	Sto.Antonio do Leverger	Mato Grosso	5 000	
2. Jaciara	Jaciara	Mato Grosso	80 000	
3. Sudoeste	Miranda	Mato Grosso	15 000	100 000
Filiadas à Cooperativa Central do São Paulo			420 000	
1. Goianésia	Goianésia	Goiás	200 000	
2. Santa Helena	S.Helena de Goiás	Goiás	220 000	
Não Cooperadas			80 000	
1. Ceres	Ceres	Goiás	30 000	
2. Martins	Catalão	Goiás	50 000	500 000

CONTINGENTE TOTAL AUTORIZADO 61 500 000

(1) - Inclusive a utilização precária das cotas oficiais das Usinas Pontal e São José.
(2) - Inclusive a utilização precária de parcela da cota oficial da Usina Pouso Alegre.
(3) - Inclusive a utilização precária das cotas oficiais das Usinas Chibarro, Santa Rita e Varjão.
(4) - Inclusive a utilização precária da cota oficial da Usina Perdigão.
(5) - Inclusive a utilização precária da cota oficial da Usina Contendas.
(6) - Inclusive a utilização precária de parcela da cota oficial da Usina Pouso Alegre.

ATO N.º 14/72 — DE 15 DE MAIO DE 1972

Estabelece as especificações para classificação dos tipos de açúcar.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

R E S O L V E :

Art. 1.º — Ficam instituídas, em caráter experimental, as seguintes especificações para classificação dos tipos de açúcar de produção direta das usinas e refinarias autônomas do País:

I — AÇÚCAR DEMERARA

Polarização ºS a 20ºC — de 96,0 a 99,0ºS
Umidade relacionada com o Fator de Segurança não excedente de 0,28:

$$\text{Fator de Segurança (FS)} = \frac{\text{\% de umidade}}{100 - \text{Pol}}$$

Cinzas diretamente relacionadas com o não-açúcar em função da polarização, ficando estabelecidos dois limites:

Teor Padrão Máximo — Percentual não-açúcar multiplicado pelos fatores abaixo:

Pol até e inclusive 98,0 x fator 0,30

Pol de 98,1 a 98,2 x fator 0,31

Pol de 98,3 a 98,4 x fator 0,32

Pol de 98,5 a 98,6 x fator 0,33

Pol de 98,7 a 98,8 x fator 0,34

Pol de 98,9 a 99,0 x fator 0,35

Teor Padrão Mínimo — Percentual não-açúcar multiplicado pelo fator 0,16.

Entende-se como percentual não-açúcar a relação:

100 — (% de umidade + Pol) = % Não-Açúcar

Granulometria determinada pela percentagem através de peneira Tyler de 28 MESH entre 55 e 20%.
Filtrabilidade — de 45 a 140 ml/10 minutos a 25°C ± 0,5°C.
Cor — de 250 a 100 (ICUMSA)

II — AÇÚCAR CRISTAL

TIPO	Umidade % máxima	Polarização °S a 20°C mínima	Cor - transmitância - ICUMSA máxima	Cinzas % máxima
"Standard"	0,15	99,3	200	0,15
Superior	0,10	99,5	120	0,10
Especial	0,10	99,7	60	0,05

III — AÇÚCAR REFINADO AMORFO

TIPO	Umidade % máxima	Polarização °S a 20°C mínima	Total de Glicides (sacarose + redutores % de matéria seca) mínimo	Cinzas % máxima	Cor — transmitância — ICUMSA mínimo
De 1.ª ...	0,3	99,0	99,4	0,2	20
De 2.ª ...	0,4	98,5	99,3	0,2	30

Art. 2.° — Aplicam-se, para efeito deste Ato, os métodos de análise estabelecidos pela ICUMSA (International Commission of Uniform Methods for Sugar Analysis) e pela Bolsa de Café e Açúcar de Nova Iorque (New York Coffee and Sugar Exchange, Inc.) — Contrato n.° 10 para açúcar demerara.

Art. 3.º — O açúcar de tipo superior comercializado pelas usinas não cooperadas ou cooperativas centralizadoras de vendas, que tenha sido faturado em desacordo com as especificações estabelecidas neste Ato, sofrerá redução de ágio correspondente à sua classificação efetiva.

§ 1.º — Na hipótese prevista neste artigo, quando se tratar de açúcar do tipo cristal "standard", aplicar-se-á o deságio de/até 10% (dez por cento) sobre o seu preço oficial de liquidação.

§ 2.º — Nos casos de faturamento de açúcares de tipos refinados, pelas refinarias autônomas, em desacordo com as especificações constantes deste Ato, o IAA fará a necessária comunicação ao Conselho Interministerial de Preços (CIP) para as providências cabíveis.

Art. 4.º — Compete à Divisão de Assistência à Produção, através de seus órgãos técnicos, exercer o controle das especificações constantes deste Ato.

Art. 5.º — As especificações estabelecidas neste Ato aplicam-se aos açúcares a serem produzidos na safra de 1972/73.

Art. 6.º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quinze dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO N.º 15/72 — DE 15 DE MAIO DE 1972

Cancela inscrição de usina paralisada no Estado da Bahia.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica cancelada, no Cadastro de Produtores do IAA, a inscrição da Usina Dom João, sita no Município de São Francisco do Conde, Estado da Bahia, na forma do disposto no art. 3.º da Lei n.º 5.654, de 14 de maio de 1971, tendo em vista a paralisação de sua atividade industrial durante as safras de 1969/70, 1970/71 e 1971/72.

Art. 2.º — O presente Ato entrará em vigor nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quinze dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO Nº 16/72 — DE 31 DE MAIO DE 1972

Dispõe sobre a produção de açúcar demerara, pelas usinas paulistas, na safra de 1972/73.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e tendo em vista o disposto no art. 8º da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73),

R E S O L V E:

Art. 1º — Na conformidade do disposto no art. 8º da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano de Safra de 1972/73), o contingente de 8,0 milhões de sacos de açúcar demerara, destinado à exportação para mercados externos e atribuído às usinas do Estado de São Paulo na safra de 1972/73, terá sua produção concentrada nas seguintes usinas:

	(sacos de 60 kg)	
Usinas cooperadas		
Barra Grande	642.085	
Catanduva	548.853	
Da Barra	1.447.713	
Lambarí	975.289	
Maringá	450.005	
Santa Luiza	133.683	
São Francisco (Sertãozinho)	357.865	
São Geraldo	457.954	
São Martinho	1.324.871	
Tamoio	989.682	7.328.000
Usinas não cooperadas		
Ester	553.157	
Maluf	118.843	672.000
Total		8.000.000

Art. 2º — O açúcar demerara a ser produzido na forma do artigo anterior obedecerá rigorosamente às especificações técnicas estabelecidas pelo Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972, e às exigências contidas na Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972.

Art. 3º — Caberá à Divisão de Exportação expedir instruções sobre o acondicionamento do açúcar demerara de que trata este Ato.

Art. 4º — As usinas paulistas não cooperadas e a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo

ficam responsáveis, perante o IAA, pela produção integral dos volumes de açúcar demerara que lhes são designados por este Ato, respeitadas rigorosamente as especificações técnicas referidas no artigo anterior.

Art. 5º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos trinta e um dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO Nº 17/72 — DE 31 DE MAIO DE 1972

Reajusta os preços de comercialização do álcool de qualquer tipo e graduação, nas usinas do País, e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

RESOLVE:

Art. 1º — Os preços à vista, na condição PVU (posto veículo na usina), para a comercialização do álcool de qualquer tipo e graduação, nas usinas do País, ou nas respectivas cooperativas centralizadoras de vendas, são os indicados nas tabelas anexas, tendo em vista haver sido aprovado pelo Conselho Interministerial de Preços, conforme comunicação através do ofício nº CIP-3.047/72, de 31 de maio de em 10 de janeiro de 1972 (Ato nº 1/72), vigorando a partir de 1º 1972, um reajuste de 15% (quinze por cento) sobre os preços vigentes de junho de 1972.

Art. 2º — Os preços reajustados na forma do artigo anterior, para o álcool de qualquer tipo e graduação, entendem-se para pagamento à vista, na condição PVU (posto veículo na usina), inclusive naquelas consideradas de varejo, cabendo ao produtor, quando realizar vendas a prazo, cobrar do comprador as despesas correspondentes ao desconto das respectivas duplicatas.

Art. 3º — As firmas distribuidoras de álcool, assim compreendidas aquelas que adquirem o produto nas usinas e operam a sua comercialização, deverão manter a mesma margem de comercialização do biênio anterior, ficando sujeita à prévia autorização do Conselho Interministerial de Preços qualquer alteração que se fizer necessária.

Art. 4º — Nas vendas diretas de álcool de qualquer tipo e graduação, consideradas de varejo, o produtor fica autorizado a usar a margem de comercialização fixada para as firmas distribuidoras do produto, à qual não poderá exceder de 8% (oito por cento) e incidirá sobre o preço para pagamento à vista, na condição PVU (posto veículo na usina).

Art. 5º — O reajuste dos preços do álcool de que trata este Ato não se aplica ao tipo anidro, destinado à mistura carburante.

Art. 6º — Nas operações de compra e venda de álcool de todos os tipos, para efeito de determinação das massas específicas e outras características das misturas álcool-água, aplicam-se a tabela e as normas aprovadas pela Portaria nº 174, do Ministério da Indústria e do Comércio, publicada no "Diário Oficial da União", de 14 de julho de 1966.

Art. 7º — O presente Ato entra em vigor nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos trinta e um dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

Ato nº 17/72 — Anexo I

PREÇOS DO ÁLCOOL PARA VENDAS À VISTA COM REAJUSTE DE 15%
REGIÃO CENTRO-SUL — CONDIÇÃO PVU

TIPOS	GRAUS		Acidez Máxima	Preço-Base	Contr. para o IAA	ICM	Preço Inclusive IAA — ICM	IPI — 8%	Preço Total
	GL	INPM							
VENDAS DENTRO DO ESTADO — ICM DE 16%									
1. Anidro Glicerina	99,5	99,2	3,0	0,55.23.23	0,02	0,10.90.14	0,68.13.37	0,05.29.07	0,73.42.44
2. Anidro Benzol	99,5	99,2	3,0	0,51.87.03	0,02	0,10.26.10	0,64.13.13	0,04.97.05	0,69.10.18
3. Hidratado Fino	95/96	92,4/93,9	1,5	0,48.13.64	0,02	9,09.54.98	0,59.68.62	0,04.61.49	0,64.30.11
4. Hidratado Industrial	95/96	92,4/93,9	3,0	0,43.39.65	0,02	0,08.64.70	0,54.04.35	0,04.16.35	0,58.20.70
5. Hidratado Comercial	95/96	92,4/93,9	10,0	0,33.91.71	0,02	0,06.84.14	0,42.75.85	0,03.26.07	0,46.01.92
6. Hidratado Baixo	95/95,9	92,4/93,7	100,0	0,29.19.11	0,02	0,05.94.12	0,37.13.23	0,02.81.06	0,39.94.29
7. Hidratado Baixo	93/94	89,7/91,0	100,0	0,26.82.11	0,02	0,05.48.97	0,34.31.08	0,02.58.49	0,36.89.57
8. Hidratado Baixo	90/92	85,7/88,3	100,0	0,24.46.51	0,02	0,05.04.10	0,31.50.61	0,02.36.05	0,33.86.66
VENDA PARA FORA DO ESTADO — ICM DE 14%									
1. Anidro Glicerina	99,5	99,2	3,0	0,55.23.23	0,02	0,09.31.69	0,66.54.92	0,05.16.39	0,71.71.31
2. Anidro Benzol	99,5	99,2	3,0	0,51.87.03	0,02	0,08.76.96	0,62.63.99	0,04.85.12	0,67.49.11
3. Hidratado Fino	95/96	92,4/93,9	1,5	9,48.13.64	0,02	0,08.16.17	0,58.29.81	0,04.50.38	0,62.80.19
4. Hidratado Industrial	95/96	92,4/93,9	3,0	0,43.39.65	0,02	0,07.39.01	0,52.78.66	0,04.06.29	0,56.84.95
5. Hidratado Comercial	95/96	92,4/93,9	10,0	0,33.91.71	0,02	0,05.84.70	0,41.76.41	0,03.18.11	0,44.94.52
6. Hidratado Baixo	95/95,9	92,4/93,7	100,0	0,29.19.11	0,02	0,05.07.76	0,36.26.87	0,02.74.15	0,39.01.02
7. Hidratado Baixo	93/94	89,7/91,0	100,0	0,26.82.11	0,02	0,04.69.18	0,33.51.29	0,02.52.10	0,36.03.39
8. Hidratado Baixo	90/92	85,7/88,3	100,0	0.24.46.51	0,02	0,04.30.83	0.30.77.34	0,02.30.19	0,33.07.53

PREÇOS DO ÁLCOOL PARA VENDAS À VISTA COM REAJUSTE DE 15%
REGIÃO NORTE-NORDESTE — CONDIÇÃO PVU

Ato nº 17/72 — Anexo II

TIPOS	GRAUS		Acidez Máxima	Preço-Base	Contr. para o IAA	ICM	Preço Inclusive IAA — ICM	IPI — 8%	Preço Total
	GL	INPM							
VENDAS DENTRO DO ESTADO — ICM DE 17%									
1. Anidro Glicerina	99,5	99,2	3,0	0,54.55.10	0,02	0,11.58.27	0,68.13.37	0,05.29.07	0,73.42.44
2. Anidro Benzol	99,5	99,2	3,0	0,51.22.90	0,02	0,10.90.23	0,64.13.13	0,04.97.05	0,69.10.18
3. Hidratado Fino	95/96	92,4/93,9	1,5	0,47.53.95	0,02	0,10.14.67	0,59.68.62	0,04.61.49	0,64.30.11
4. Hidratado Industrial	95/96	92,4/93,9	3,0	0,42.85.61	0,02	0,09.18.74	0,54.04.35	0,04.16.35	0,58.20.70
5. Hidratado Comercial	95/96	92,4/93,9	10,0	0,33.48.96	0,02	0,07.26.89	0,42.75.85	0,03.26.07	0,46.01.92
6. Hidratado Baixo	95/95,9	92,4/93,7	100,0	0,28.81.98	0,02	0,06.31.25	0,37.13.23	0,02.81.06	0,39.94.29
7. Hidratado Baixo	93/94	89,7/91,0	100,0	0,26.47.80	0,02	0,05.83.28	0,34.31.08	0,02.58.49	0,36.89.57
8. Hidratado Baixo	90/92	85,7/88,3	100,0	0,24.15.01	0,02	0,05.35.60	0,31.50.61	0,02.36.05	0,33.86.66
VENDAS PARA FORA DO ESTADO — ICM DE 14%									
1. Anidro Glicerina	99,5	99,2	3,0	0,54.55.10	0,02	0,09.20.60	0,65.75.70	0,05.10.06	0,70.85.76
2. Anidro Benzol	99,5	99,2	3,0	0,51.22.90	0,02	0,08.66.52	0,61.89.42	0,04.79.15	0,66.68.57
3. Hidratado Fino	95/96	92,4/93,9	1,5	0,47.53.95	0,02	0,08.06.46	0,57.60.41	0,04.44.83	0,62.05.24
4. Hidratado Industrial	95/96	92,4/93,9	3,0	0,42.85.61	0,02	0,07.30.22	0,52.15.83	0,04.01.27	0,56.17.10
5. Hidratado Comercial	95/96	92,4/93,9	10,0	0,33.48.96	0,02	0,05.77.74	0,41.26.70	0,03.14.14	0,44.40.84
6. Hidratado Baixo	95/95,9	92,4/93,7	100,0	0,28.81.98	0,02	0,05.01.72	0,35.83.70	0,02.70.70	0,38.54.40
7. Hidratado Baixo	93/94	89,7/91,0	100,0	0,26.47.80	0,02	0,04.63.60	0,33.11.40	0,02.48.91	0,35.60.31
8. Hidratado Baixo	90/92	85,7/88,3	100,0	0,.24.15.01	0,02	0,04.25.70	0,30.40.71	0,02.27.26	0.32.67.97

ATO Nº 18/72 — DE 6 DE JUNHO DE 1972

Dispõe sobre a distribuição individual da produção de açúcar autorizada para a safra de 1972/73 na Região Norte-Nordeste.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

RESOLVE:

Art. 1º — A produção global de 31,8 milhões de sacos de açúcar centrifugado, autorizada às usinas da Região Norte-Nordeste para a safra de 1972/73, na forma do disposto no art. 1º da Resolução número 2.065, de 19 de abril de 1972, obedecerá à distribuição individual constante do quadro anexo.

Art. 2º — A Divisão de Arrecadação e Fiscalização adotará as providências adequadas ao fiel cumprimento deste Ato.

Art. 3º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos seis dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

Anexo ao Ato nº 18/72

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73
REGIÃO NORTE-NORDESTE

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
1. Itapirema	Coelho Neto	Maranhão	100 000	100 000
1. Santana	Teresina	Piauí	60 000	60 000
1. Cariri	Paracuru	Ceará	200 000	200 000
1. Estivas	Arês	R. G. do Norte	340 000	
2. São Francisco	Ceará-Mirim	R. G. do Norte	260 000	600 000
1. Monte Alegre	Mamanguape	Paraíba	170 000	
2. Santana	Santa Rita	Paraíba	120 000	
3. Santa Helena	Sapé	Paraíba	430 000	
4. Santa Maria	Areia	Paraíba	180 000	
5. Santa Rita	Santa Rita	Paraíba	170 000	
6. São João	Santa Rita	Paraíba	370 000	
7. Tanques	Alagoa Grande	Paraíba	180 000	1 620 000
Cooperadas			8 961 544	
1. Água Branca	Quipapá	Pernambuco	300 000	
2. Aliança	Aliança	Pernambuco	675 397	
3. Barão de Suassuna	Escada	Pernambuco	221 822	
4. Bom Jesus	Cabo	Pernambuco	424 785	
5. Bulhões	Jaboatão	Pernambuco	373 466	
6. Caxangá	Ribeirão	Pernambuco	312 735	
7. Central N. S. de Lourdes	Macaparana	Pernambuco	280 509	
8. Cruangi	Timbaúba	Pernambuco	534 546	
9. Estreliana	Ribeirão	Pernambuco	460 255	
10. Frei Caneca	Maraial	Pernambuco	319 304	
11. Jaboatão	Jaboatão	Pernambuco	335 320	
12. Laranjeiras	Vicência	Pernambuco	229 289	
13. Massauassu (*)	Escada	Pernambuco	577 000	
14. Matari	Nazaré da Mata	Pernambuco	570 917	
15. Mussurepe	Paudalho	Pernambuco	420 000	
16. N. S. das Maravilhas	Goiana	Pernambuco	460 325	
17. N. S. do Carmo	Pombos	Pernambuco	234 121	
18. Petribu	Lagoa do Itaenga	Pernambuco	456 803	
19. Roçadinho	Catende	Pernambuco	298 148	
20. Santa Teresinha	Água Preta	Pernambuco	700 000	
21. Sibéria	Cabo	Pernambuco	90 000	
22. Trapiche	Sirinhaém	Pernambuco	686 802	
Não Cooperadas			8 014 142	
1. Barra	Vicência	Pernambuco	425 805	
2. Catende	Catende	Pernambuco	983 500	
3. Central Barreiros	Barreiros	Pernambuco	1 200 000	
4. Central Olho d'Água	Camutanga	Pernambuco	703 162	
5. Crauatá	Canhotinho	Pernambuco	35 000	
5. Cucaú	Rio Formoso	Pernambuco	700 000	
7. Ipojuca	Ipojuca	Pernambuco	339 616	
8. Pedrosa	Cortês	Pernambuco	296 665	
9. Pumati	Joaquim Nabuco	Pernambuco	473 825	
10. Salgado	Ipojuca	Pernambuco	480 000	
11. Santa Teresa	Goiana	Pernambuco	576 155	
12. Santo André	Rio Formoso	Pernambuco	305 334	
13. São José	Igarassu	Pernambuco	419 586	
14. Tiuma	São Lourenço da Mata	Pernambuco	638 970	
15. União e Indústria	Escada	Pernambuco	436 524	

DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1972/73

REGIÃO NORTE-NORDESTE

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Municípios	Estados	Produção Autorizada	Somas
Sob Intervenção do IAA			834 314	
1. Maria das Mercês	Cabo	Pernambuco	282 870	
2. Serro Azul	Palmares	Pernambuco	267 671	
3. Treze de Maio	Palmares	Pernambuco	283 773	17 810 000
Cooperadas			7 767 430	
1. Alegria	Murici	Alagoas	259 550	
2. Bititinga	Messias	Alagoas	266 920	
3. Boa Sorte	Viçosa	Alagoas	200 000	
4. Cachoeira do Mirim ...	Maceió	Alagoas	200 000	
5. Caeté	S. Miguel dos Campos	Alagoas	461 000	
6. Camaragibe	Matriz de Camaragibe	Alagoas	260 780	
7. Cansanção do Sinimbu .	S. Miguel dos Campos	Alagoas	400 870	
8. Capricho	Cajueiro	Alagoas	423 880	
9. Conceição do Peixe	Flexeiras	Alagoas	290 000	
10. Coruripe	Coruripe	Alagoas	888 940	
11. João de Deus	Capela	Alagoas	247 120	
12. Laginha	União dos Palmares	Alagoas	689 000	
13. Ouricuri	Atalaia	Alagoas	381 550	
14. Porto Rico	Colônia Leopoldina	Alagoas	200 000	
15. Santa Amália	Joaquim Gomes	Alagoas	216 560	
16. Santa Clotilde	Rio Largo	Alagoas	311 140	
17. Santo Antônio	S. Luís do Quitunde	Alagoas	261 840	
18. São Simeão	Murici	Alagoas	365 800	
18. Sumauma	Marechal Deodoro	Alagoas	200 000	
20. Taquara	Colônia Leopoldina	Alagoas	200 000	
21. Terra Nova	Pilar	Alagoas	207 110	
22. Triunfo	Boca da Mata	Alagoas	497 47	
23. Uruba	Atalaia	Alagoas	337 900	
Não Cooperadas			1 742 570	
1. Central Leão Utinga ..	Rio Largo	Alagoas	801 740	
2. Santana	Porto Calvo	Alagoas	396 330	
3. Serra Grande	S. José da Lage	Alagoas	544 500	9 510 000
1. Central Riachuelo	Riachuelo	Sergipe	250 000	
2. Oiteirinhos	Japaratuba	Sergipe	190 000	
3. Proveito	Capela	Sergipe	75 000	
4. Santa Clara	Capela	Sergipe	90 000	
5. São José do Pinheiro ..	Laranjeiras	Sergipe	220 000	
6. Vassouras	Capela	Sergipe	75 000	900 000
1. Aliança	Amélia Rodrigues	Bahia	260 000	
2. Altamira	Conde	Bahia	20 000	
3. Cinco Rios	S. Sebastião do Passé	Bahia	260 000	
4. Itapetingui	Amélia Rodrigues	Bahia	220 000	
5. Paranaguá	Terra Nova	Bahia	90 000	
6. Passagem	Santo Amaro	Bahia	150 000	1 000 000
			CONTINGENTE TOTAL AUTORIZADO	31 800 000

(*) Inclusive a utilização precária da cota oficial da Usina Timbó-Açu.

ATO Nº 19/72 — DE 9 DE JUNHO DE 1972

Dá execução ao disposto no art. 8º do Decreto-Lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 3º da Lei nº 5.654, de 14 de maio de 1971, combinado com o art. 8º do Decreto-Lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971,

RESOLVE:

Art. 1º — Na forma do disposto no art. 8º do Decreto-Lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971, ficam canceladas, no Cadastro de Produtores do IAA, as inscrições dos engenhos de açúcar bruto indicados no quadro anexo, tendo em conta a paralisação de sua atividade industrial durante as safras de 1968/69, 1969/70 e 1970/71.

Art. 2º — O presente Ato entrará em vigor nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos nove dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

CANCELAMENTO DE INSCRIÇÕES DE ENGENHOS DE AÇÚCAR BRUTO DO PAÍS

(Art. 8º do Decreto-lei nº 1 186, de 27/8/71)

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacas)
REGIÃO NORTE-NORDESTE					
Godofredo Pereira Sampaio (Herds.)	Wolkíria	Cruzeiro do Sal	Acre	01-004-205-1056	227
Nicolau & Cia.	Plorionópolis	Cruzeiro do Sul	Acre	01-004-205-1067	50
Pedro Pereira dos Santos	Saata Cruz	Cruzeiro do Sul	Acra	01-004-205-1060	76
Sebino Alves de Almeida	São João	Cruzeiro do Sul	Acre	01-004-205-1058	83
Ubirajara Dias	Encrenca	Cruzeiro do Sul	Acre	01-004-205-1068	50
Virgílio Pereira Santiogo	Ceatrol	Cruzeiro do Sul	Acre	01-004-205-1070	442
Cilberto Rola	Humaitá	Rio Bronco	Acre	01-001-201-1007	94
José Ferreira Leitão	Leitão	Rio Bronco	Acre	01-001-201-1009	97
Abdon Chaor & Cia.	Belo Flar	Xapuri	Acre	01-002-207-1027	200
Abelardo Moraes	São José da Encrenca	Xopuri	Acre	01-002-207-1026	73
Afonso Janune	-	Xapuri	Acre	01-002-207-1028	50
João Dias de Figueiredo	Lanjo	Xapuri	Acro	01-002-207-1047	50
José Celestino de Barros	-	Xspuri	Acre	01-002-207-1037	67
José de Almeida	-	Xepuri	Acre	01-002-207-1036	50
Maria do Espírito Santo	-	Xapnri	Acra	01-002-207-1054	50
Paulino de Deus	Boa Esperanç	Xapuri	Acra	01-002-207-1048	96
Pedro Vele Pereira	-	Xopuri	Acre	01-002-207-1049	50
Serafim Onofre	-	Xapuri	Acro	01-002-207-1045	59
Virgílio Teixeira Lima	-	Xapari	Acre	01-002-207-1025	50
Coarado Pinto Gomes	-	Eirunepe	Amazonas	03-015-210-1006	50

- 2 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacas)
João Domingos de Mela	-	Eirunepa	Amazonas	03-015-210-1009	50
Padro Avelino & Irmãos	Ceará	Eirunepe	Amazonas	03-015-210-1005	50
Viúva Brosso	Recoaqnista	Eirunepe	Amazonas	03-015-210-1018	50
Viúva Savalbo & Pilho	Piruna	Eirunepe	Amazonas	03-015-210-1016	50
Jacob da Coata Gadelha	Santa Maria	Labraa	Amazonas	03-016-224-1061	540
Abdoa Solon	-	Moaacapuru	Amazonas	03-017-206-1048	50
Alexandre Joaá de Menezes	Viota do Ipiranga	Maaocopuru	Amazonas	03-017-206-1049	183
G. Fernandes	Caqueiro	Manacapuru	Amazonas	03-017-206-1110	400
M. S. Rosário	Independência	Manicoré	Amazonas	03-018-207-1034	111
Monael J. P. Carnairo	-	Abaetatuba	Pará	12-002-201-1176	400
Afonoo Rodrigues & Cia.	Moação	Afuá	Pará	12-003-203-1112	200
Alberto Gabbay	Bom Jardim	Afuá	Pará	12-003-203-1110	513
Souza & Irmãos	Naaaré	Alenquer	Porá	12-004-204-1115	93
Joaquim Gonçalves Ramos	Progresoo	Anajáo	Pará	12-041-205-1107	630
Joaquim Antoaio Serra	Sto.Antania do Mararu	Gurupá	Pará	12-016-216-1028	150
José Catunda da Foasoca	Portaleaa	Gurupá	Pará	12-016-216-1116	124
Sebastião Pelipe de Sonza	-	Monte Alegre	Pará	12-005-225-1144	347
Coriolaao Jucá	Baturité	Macapá	Amopá	27-002-202-1001	176
Sátiro Joaé Monteiro (Herdo.)	Santa Cruz	Macapá	Amapá	27-002-202-1006	54
Viúva Santos & Sobrinho	Paraíso	Macapá	Amapá	27-002-202-1005	50
Agostinho Raimundo Sanchos	Gavião	Anojatube	Maranhão	09-003-259-1874	92
Isidoro Sant'Ana (Herd.)	São Benedito	Anajatuba	Maranhão	09-003-259-1873	59
Viceate Antoaio Mendes	Bacabal	Anajatuba	Maranhão	09-003-259-1872	50
Emidio Barbosa de Amorim	Erva de Chumba	Dalsas	Maranhão	09-041-231-1529	50
Joaquim Cravo & Gastão Maranhão	Boa Esperança	Barra da Corda	Maranhão	09-008-205-1269	50
José Vieira do Nascimeato	-	Carutapera	Maranhão	09-015-265-1226	50
Temistoclee Bogea Pilbo	-	Carutapera	Maranhão	09-015-265-1225	50
Trajano Galvão de Carvalho	-	Codó	Maranhão	09-018-212-1313	50
Salvador Silva Saraiva	-	Colinas	Maranhão	09-036-227-1830	81
José Joãa Alvea Coelho	Peri	Guimarães	Maranhão	09-024-216-1901	50
Aleixo Martiao de Sonza	São Pedro	Itapecuru Mirí	Maranhão	09-027-219-1514	50
João Carneiro da Cunha	-	Itapecuru Mirí	Maranhão	09-027-219-2099	400
Joaqnim de Sonza Matos	Lago Verde	Itapecuru Mirí	Maranhão	09-027-219-1513	75
Permina Ribeiro de Sanza	Picos	Loroto	Maranhão	09-028-251-1859	50

- 3 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacos)
Agostinho Morgado	São José	Monção	Maranhão	09-048-245-1650	127
Joaquim Evaristo Silva	Cobras	Monção	Maranhão	09-048-245-1904	50
José Bezerra	Lagoa Nova	Monção	Maranhão	09-048-245-1672	67
Otaviano Nunes	Cachoeira	Monção	Maranhão	09-048-245-1882	50
João José Pereira	Angical	Pastos Bons	Maranhão	09-033-224-1788	50
Inocencio Serra dos Santos	Enseada da Mata	Penalva	Maranhão	09-035-226-1425	50
João Costa	Tramanba	Penalva	Maranhão	09-035-226-1190	50
Tomas do Aquino Mendes	Centralsinho	Penalva	Maranhão	09-035-226-1524	67
Verissimo Reis (Herds.)	-	Penalva	Maranhão	09-035-226-1526	83
Xisto dos Santos	-	Penalva	Maranhão	09-035-226-1527	100
Albino Paiva & Cia.	Teresópolis	Pari Mirim	Maranhão	09-059-223-1268	447
Jacinto Nato Guterras	Carnma	Pinheiro	Maranhão	09-037-228-1210	67
Joaquim Rodrigues dos Santos	Pampilhosa	Pinheiro	Maranhão	09-037-228-1214	171
João Batista de Faria	-	São Bernardo	Maranhão	09-043-234-2100	400
José Maria Araujo	São Raimundo	São Vicente Ferrer	Maranhão	09-049-238-1856	263
Severo Batista Silva	Nazaré	Vargem Grande	Maranhão	09-052-240-1482	50
José Ferreira do Nascimento	Todo Dia	Vitória do Mearim	Maranhão	09-055-204-1819	316
Pedro José Lopes Gonçalves	-	Vitória do Mearim	Maranhão	09-055-204-1850	50
Urçulino Almeida dos Santos	-	Vitória do Mearim	Maranhão	09-055-204-2101	400
Xavier & Irmãos	Mata do Bois	Vitória do Mearim	Maranhão	09-055-204-2102	400
Zacarias Ferreira de Araujo	Lagoa da Tolha	Aquiraz	Ceará	05-059-201-3777	53
Sergio Holanda	Abreu	Pacoti	Ceará	05-057-253-2631	50
Milton Duarte	Ilha Grande	Goianinha	R. G. do Norte	18-016-207-1055	2 367
Francisco Targino Primo	Capim Assu	Catolé do Rocha	Paraíba	13-014-206-2284	50
A. Cesar A. de Carvalho & Outros	Aurora	Cruz do Espírito Santo	Paraíba	13-047-214-1285	1 141
Olivio Maroja Camara	Violeta	Guarabira	Paraíba	13-017-215-1602	50
Maria do Carmo Santiago	Cachoeira	Itapororoca	Paraíba	13-115-217-1624	260
Adalbarto Ribeiro Filho	Jardim	Jacaraú	Paraíba	13-117-217-2489	400
Anibal Cavalcanti de Albuquerque	N. S. da Penha	Mamanguape	Paraíba	13-020-217-1619	506
João da Cruz Marques	Água Fria	Mataraca	Paraíba	13-128-217-1627	93
Tomas da Cunha Cavalcanti & Outro	Angico Torto	Pilar	Paraíba	13-026-241-1098	1 500
Orlando Correia de Queiroz	Destarro	São João do Cariri	Paraíba	13-031-226-1073	51
Manoel Gil Soares	-	Cristinápolis	Sergipe	22-039-240-1144	146

- 4 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacos)
Alípio Martins Sousa (Herds.)	-	Itabaianinha	Sergipe	22-016-211-1040	86
Antonio Dionísio Silveira	Trindade	Itabaianinha	Sergipe	22-016-211-1043	223
Euclides de Avila (Herds.)	Limoeiro	Itabaianinha	Sergipe	22-016-211-1042	100
Francisco Teotonio Avila	-	Itabaianinha	Sergipe	22-016-211-1049	62
José Ramos Santana	-	Itabaianinha	Sergipe	22-016-211-1038	68
Agenor Mendonça	Santo Antonio	Japoatã	Sergipe	22-018-219-1157	200
Ernestina Guedes	Prata	Pacatuba	Sergipe	22-053-219-1158	162
Abdias Evaristo Carvalho	Paraná	Riachão do Dantas	Sergipe	22-028-222-1119	748
Fiel Freire Pontes	São José	Riachão do Dantas	Sergipe	22-028-222-1118	354
Manoel Ferreira de Araujo	Maratá	Riachão do Dantas	Sergipe	22-028-222-1121	354
Hayne & Irmão	Buriti	Lençois	Bahia	04-073-259-5456	50
Francisco Joaquim de Sousa	-	Paramirim	Bahia	04-200-203-3223	50
José Firmino Cardoso	Lagoinha	Paramirim	Bahia	04-094-203-4196	50
José Joaquim de Figueiredo Primo	Pedro Antonio	Paramirim	Bahia	04-094-203-3239	50
Antonio José Ribeiro	Santo Antonio	Rio de Contas	Bahia	04-106-267-3479	50
João Evangelista da Silva	Cascalho	Rio de Contas	Bahia	04-106-267-3400	50
José Maria da Silva	Caatinga Seca	Rio de Contas	Bahia	04-106-267-3334	50
Miguel Augusto Pires & José Alves Ribeiro	Canabrava	Rio de Contas	Bahia	04-106-267-3467	50
José Candido da Silva	Rio do Pires	Rio do Pires	Bahia	04-313-203-1317	50
Manoel Domingos da Cruz	Copioba	São Felipe	Bahia	04-117-307-2598	50
Edmir Jardim	Roda D'Água	Wagner	Bahia	04-335-259-1444	50
REGIÃO CENTRO-SUL					
José Nunes de Paula	Campo Alegre	Itapagipe	Minas Gerais	23-333-573-5701	50
José Carlos Oliveira Ramos	-	Leopoldina	Minas Gerais	11-106-312-3338	675
José da Silva Cerceau	Vargem Alegre	Mariana	Minas Gerais	11-116-321-8744	83
José de Paula	Campo Alegre	São Francisco de Sales	Minas Gerais	23-692-223-5694	50
Alfredo José Machado	-	São João Nepomuceno	Minas Gerais	11-190-394-4533	135
José Silvestre Vieira	Guarani	Afonso Cláudio	Espírito Santo	07-002-201-1044	174
Guilherme Olmo	Vista Alegre	Alegre	Espírito Santo	07-003-202-2986	400
Júlio Caetano Gonçalves	Casa Branca	Alegre	Espírito Santo	07-003-202-2992	400
Teófilo de Barcelos Rangel	-	Aracruz	Espírito Santo	07-023-218-1240	60
Agostinho Ferreira dos Santos	Macuco	Castelo	Espírito Santo	07-009-208-2977	400
S. A. Guedes Pereira	Faz. Santa Joana	Colatina	Espírito Santo	07-010-209-1417	50

CANCELAMENTO DE INSCRIÇÕES DE ENGENHOS DE AÇÚCAR BRUTO DO PAÍS

(Art. 8º do Decreto-Lei nº 1.186, de 27-8-71)

- 5 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacos)
Waldemiro Rodrigues Maciel	Maciel	Colatina	Espírito Santo	07-010-209-2996	400
Panlo Anholeti	-	Icaoha	Espírito Santo	07-015-216-2020	50
Jaccomo de Pollo	-	Itapomirim	Espírito Santo	07-017-212-1123	150
José Sootolini	Caeté	Jeroaimo Menteiro	Espírito Santo	07-039-202-2990	400
Alcioo Dolmaoio	-	Rio Novo do Sul	Espírito Santo	07-021-219-3025	400
Alberto Carlos Diniz Junqueira	-	Barra do Piraí	Rio de Janeiro	17-005-203-1701	76
Oscar Ribeiro de Campos	-	Bom Jesus do Itabapoana	Rio do Janeiro	17-019-256-4900	400
Abel de Araojo Padilha	Peti	Camboci	Rio do Janeiro	17-009-208-1217	50
Onmorciodo dos Santos Machado	-	Cambuci	Rio do Janeiro	17-009-208-1128	50
José Francisco Machado	-	Cambuci	Rio do Janeiro	17-009-208-1187	50
Jooefa Fernandes	-	Cambuci	Rio do Janeiro	17-009-208-1185	50
Salvador Ritomero	Curitiba	Cambaci	Rio de Janeiro	17-009-208-2720	50
Valdir Herdy Jeveaux	Tres Irmãos	Cantagelo	Rio de Janeiro	17-011-210-4455	50
Afonso Janôre	Astro	Cormo	Rio de Janeiro	17-013-212-1251	167
Horácio Faotea	Fazenda do Livramento	Carmo	Rio de Janeiro	17-013-212-1296	68
Jerooimo Amaral da Lima	Boa Visto	Carma	Rio do Janeiro	17-013-212-1301	100
João Cruz (Herd.)	Sítio Providência	Carmo	Rio de Janeiro	17-013-212-1305	73
João da Costa Tavares	Boa Vista	Cermo	Rio de Janeiro	17-013-212-1300	50
João José da Silva	Boa Vista	Carma	Rio de Janeiro	17-013-212-1302	50
Joaquim Dias Marques da Silva	Sítio Santo Antonio	Carma	Rio de Janeiro	17-013-212-1314	50
José Vitório dos Santos	Palmital	Carmo	Rio do Janeiro	17-013-212-1297	50
Júlio Augusto Hugnenin	Uoião	Carmo	Rio de Janeiro	17-013-212-1304	50
Júlio Senhorinho	Boa Vista	Carmo	Rio de Janeiro	17-013-212-1311	50
Paulioo Monnerat	Fazeoda Bonsucesso	Careo	Rio do Janeiro	17-013-312-1337	164
Sady D.lliera da Faria Salgado	-	Carmo	Rio do Janeiro	17-013-212-1230	108
Sebastião Francisco da Silva	-	Carmo	Rio de Janeira	17-013-212-1253	54
Sebastião Laterbach Sobrinho	Glória	Carma	Rio do Janeiro	17-013-212-1321	162
Sinézio Diro Pinto	Águas Livres	Casimiro de Abreu	Rio de Janeiro	17-004-204-4901	400
Núcleo Colonial São Bento	-	Duque de Caxias	Rio de Janeiro	17-040-226-3417	200
Adelino Garcia Bastos	Salgada	Itaperuna	Rio de Janeiro	17-019-218-3367	203
Albino Joaquim de Almeida	-	Itaperuna	Rio de Janeiro	17-019-218-4882	400
Franciaco Telefio Viana	-	Itaperuna	Rio de Janeiro	17-019-219-1903	50

- 6 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacos)
Neator Roechat Junior	Jaboticaba	Itaperuna	Rio de Janeiro	17-019-218-4898	400
Olívio Gregório	Caeté	Itaporuna	Rio de Janeiro	17-019-218-4899	400
Tiago de Oliveira Vargas	Alegria	Natividade do Carangola	Rio de Janeiro	17-055-243-4299	150
Paalo Fraoco Werneck	Belém	Petrópolis	Rio de Janeiro	17-027-230-1903	350
Silvio da Loz Carreiro	Roçadinha	Petrópolis	Rio de Janeiro	17-027-230-1961	50
Valter Borges Moonorat	São José do Calçado	Petrópolis	Rio de Janeiro	17-027-230-1906	200
Joaquim Carlos doo Reio	Paciência	Sapuceie	Rio de Janeiro	17-043-247-4448	50
José Nepomoceno de Brito	Banquete do Baixa	Sapucaia	Rio do Janeiro	17-043-247-3761	50
Neetor Souza de Jesus & Irmãos	Providência	Sapucaia	Rio de Janeiro	17-043-247-1377	133
Oscar Antonio de Souza	Córrego Sujo	Sopuceia	Rio de Janeiro	17-043-247-1453	161
Granjas Reunidas Rio-Petrópolis S.A.	Travessão	Tres Rios	Rio de Janeiro	17-050-259-1767	280
Sebastião Augusta da Silva	Conceição	Tres Rios	Rio de Janeiro	17-050-259-1831	50
Sorgino de Freitas Barbosa	Lagoinha	Aparecida do Taboado	Mato Grosso	10-032-230-1247	400
Orlando Irmãos & Cia. Ltda.	Arroz sem sal	Diamantino	Mato Grosso	10-008-222-1039	50
Gregório Cristovam Guimarães	-	N.S. do Livramento	Mato Grosso	10-011-223-1012	50
Virgínio Ferreira de Almeida	Baizana	Rosário Oeste	Mato Grosso	10-019-210-1038	50
José Rodrigues da Cunha	Jacuba	Caldas Nova	Goiás	08-009-208-1184	50
José Gonçalves Rosa	Conceição - Faz.	Catalão	Goiás	08-012-212-3114	50
José Silvério Oliveira	Córrego Fundo	Catalão	Goiás	08-012-212-1574	54
José Silvestre Vieira	Samambaia	Catalão	Goiás	08-012-212-1573	50
José Vicente da Silva	Paraíso	Catalão	Goiás	08-012-212-1699	50
José Caetano da Silva	Mutum	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-4630	50
José Gomes Lobo	Facão	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-3293	50
José Gonzaga da Silva	Curiole	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-3269	50
José Lima da Natividade	Capivori	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-?707	50
José Martins de Morais	Baixio dos Bandeiras	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-[illegible]	50
José Martins Peixoto	Canela D'Ema	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-[illegible]-3277	50
José Pedro Arruda	Cutis	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-3274	50
José Rodrigues Chaves	Rio Verde	Corumbá de Goiás	Goiás	08-016-215-3??2	50
Eloí Velooo	-	Corumbaiba	Goiás	08-017-216-2?84	50
José Fagundes Pires	-	Corumbaiba	Goiás	08-017-2?6-1995	50
José Martins de Araujo	Ducaino	Corumbaiba	Goiás	08-017-216-3715	50
José Alves Baldoino	Desemboque	Goiatuba	Goiás	08-004-214-2?9?	50

- 7 -

PROPRIETÁRIOS	ENGENHOS	MUNICÍPIOS	ESTADOS	INSCRIÇÕES	COTAS (Sacos)
Estanislau Antonio da Serra	-	Itaberaí	Goiás	08-025-224-1272	50
José Lopes Fogaça	-	Itaberaí	Goiás	08-025-224-1307	50
José Luciodo de Oliveira	Faz. Macaúba	Itaberaí	Goiás	08-025-224-3363	50
José Moreira Rodrigues	-	Itaboraí	Goiás	08-025-224-1311	50
José Raimundo de Souza	-	Itaberaí	Goiás	08-025-224-1313	50
José Severino da Silva	-	Itaberaí	Goiás	08-025-224-1310	50
José Duarte Borges	-	Jeroguá	Goiás	08-026-225-1974	50
José Moreira Damasceno Sobrinho	-	Jaraguá	Goiás	08-026-225-1969	50
Gumercindo Barbosa de Souza	Cootenda	Jataí	Goiás	08-027-226-3628	50
José Cândido da Castilho	-	Morrinhos	Goiás	08-029-227-2871	50
José Batista Leite	-	Mossamedes	Goiás	08-108-222-4709	50
José Gonçalves Chaves	Faz. Quebra Anzol	Piracanjuba	Goiás	08-041-250-3126	50
José Maria da Silva	Morro Alto	Piracanjuba	Goiás	08-041-250-2313	50
José Maximiano Peres	Retirinho	Serranópolis	Goiás	08-174-226-1744	50
José de Morais	-	Silveoia	Goiás	08-097-206-1819	75
José Pereira Ribeiro	Ponte Alta	Silvania	Goiás	08-007-206-2700	50

ATO Nº 20/72 — DE 12 DE JUNHO DE 1972

Dispõe sobre autorização para montagem de unidade industrial açucareira no Município de Altamira, Estado do Pará.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e considerando que a colonização e o desenvolvimento da atividade agrícola, na Região Amazônica, constitui meta prioritária do Programa de Integração Nacional e que o cultivo extensivo da cana-de-açúcar, nessa área, somente será possível mediante a implantação de uma unidade industrial para aproveitamento dessa matéria-prima,

R E S O L V E :

Art. 1º — Fica o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária — INCRA, órgão do Ministério da Agricultura, autorizado a instalar, no Município de Altamira, Estado do Pará, uma unidade industrial com capacidade de produção para 200,0 mil sacos de açúcar.

Art. 2º — Após instalada a unidade industrial referida no artigo anterior e aferida pelo IAA a sua capacidade, ser-lhe-á adjudicada uma cota oficial de produção no volume de 200,0 mil sacos, na forma do art. 68, do Decreto-Lei nº 3.855, de 21 de novembro de 1941.

Art. 3º — A unidade industrial resultante da autorização deferida por este Ato se integrará na Região Norte-Nordeste, consoante dispõe a Lei nº 5.654, de 14 de maio de 1971.

Art. 4º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos doze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO Nº 21/72 — DE 14 DE JUNHO DE 1972

Estabelece, para as usinas fluminenses, na safra de 1972/73, as cotas básicas de comercialização de açúcar cristal, as cotas compulsórias de suprimento às refinarias autônomas do Estado da Guanabara e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e considerando o que dispõe a Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972, que aprovou o Plano da Safra de 1972/73,

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para as usinas do Estado do Rio de Janeiro, na safra de 1972/73, de conformidade com o que prescreve a letra "b" do inciso II do art. 20 da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73), as cotas básicas de comercialização mensal de açúcar cristal indicadas nos quadros anexos.

Parágrafo único — As cotas básicas de comercialização mensal a que alude este artigo, compreendem o período de junho de 1972 a maio de 1973, podendo ser revistas quando julgado conveniente pelo IAA, à vista da posição estatística e do comportamento do mercado, na forma do art. 24 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 2º — Consoante o disposto no art. 32 da Resolução número 2.066/72, ficam atribuídas, à Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool Ltda. e às usinas fluminense não cooperadas, as cotas compulsórias de suprimento de açúcar cristal do tipo "standard" às refinarias autônomas do Estado da Guanabara, conforme os quadros anexos.

Parágrafo único — Para efeito do disposto neste artigo, as cotas compulsórias serão fixadas para o período da safra de 1972/73 e distribuídas por trimestre entre as refinarias autônomas recebedoras, de acordo com a norma do art. 36 da citada Resolução.

Art. 3º — O açúcar para cumprimento das cotas compulsórias referidas no artigo anterior, será destinado exclusivamente ao suprimento às refinarias autônomas recebedoras do produto, sob pena de serem aplicadas as usinas infratoras as sanções previstas nos parágrafos 2º e 3º do art. 51 da Lei nº 4.870, de 1º de dezembro de 1965, combinados com o art. 8º do Decreto-Lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 4º — As cotas mensais compulsórias destinadas às refinarias autônomas do Estado da Guanabara serão fornecidas em açúcar do tipo cristal "standard", sujeito às especificações constantes do Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972.

Parágrafo único — Quando o açúcar do tipo cristal "standard" de cotas compulsórias não atender às especificações previstas no Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972, aplicar-se-á o deságio de/até 10%

(dez por cento), segundo as normas a serem baixadas mediante Ato da Presidência do IAA.

Art. 5º — Para efeitos fiscais, as cotas mensais compulsórias são consideradas parcelas integrantes das cotas mensais de comercialização.

Art. 6º — A retirada das cotas compulsórias referidas neste Ato será feita obrigatoriamente, pelas refinarias recebedoras, dentro do mês correspondente.

§ 1º — As cotas compulsórias ou os respectivos saldos não retirados pelas refinarias até o último dia do mês a que se referem, serão automaticamente cancelados pela usina ou cooperativa supridora a partir do primeiro dia do mês imediatamente seguinte, mediante simples comunicação às refinarias recebedoras e à Fiscalização do IAA.

§ 2º — O volume de açúcar relativo às cotas compulsórias que tenham sido canceladas com base nas disposições do parágrafo anterior, será incorporado às disponibilidades para comercialização no mercado livre, retidas em poder dos produtores.

Art. 7º — A Usina Santa Cruz, filiada à Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool Ltda., em face de complementar a distribuição de açúcar refinado na área Grande Rio, com uma parcela mensal de 14,0 mil sacos de sua produção, fica desobrigada de participar do suprimento de açúcar cristal às refinarias autônomas do Estado da Guanabara, a cargo da Cooperativa Fluminense, quando a cota compulsória que lhe couber for igual ou inferior àquela parcela de distribuição direta.

Art. 8º — O açúcar cristal do tipo "standard", referente às cotas compulsórias mensais indicadas nos quadros anexos, será faturado às refinarias autônomas recebedoras ao prazo de sessenta (60) dias de vencimento, exclusive as despesas bancárias correspondentes, que serão pagas antecipadamente.

Parágrafo único — Não se aplica ao faturamento do açúcar de cotas compulsórias, o disposto no art. 49 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 9º — É vedada a entrega antecipada de cotas compulsórias às refinarias autônomas do Estado da Guanabara, salvo quando previamente autorizada pelo IAA.

Art. 10 — Qualquer inobservância, por parte das refinarias autônomas, usinas não cooperadas ou Cooperativa Fluminense, às disposições referentes ao regime de cotas compulsórias será comunicada à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências cabíveis, nos termos das Leis Delegadas números 4 e 5, de 26 de setembro de 1962.

Art. 11 — Para os efeitos do disposto no artigo anterior, a Fiscalização do IAA procederá, mensalmente, ao balanço do movimento de cada refinaria autônoma no mês anterior, apurando o volume de açúcar das cotas compulsórias recebidas e da produção realizada e distribuída, de conformidade com o disposto no art. 40 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 12 — Os estoques de açúcar cristal, remanescentes da comercialização da safra de 1971/72, existentes a zero-hora de 1º de junho de 1972 nas usinas do Estado do Rio de Janeiro, poderão ser comercializados nesse mês ou nos seguintes, a título de acréscimo às respectivas cotas básicas de comercialização estabelecidas nos quadros anexos.

Parágrafo único — Excetuam-se do disposto neste artigo os saldos das cotas compulsórias adquiridas pelo IAA, cuja liberação dependerá de autorização prévia e específica da autarquia.

Art. 13 — Caberá à Divisão de Arrecadação e Fiscalização do IAA adotar todas as providências que se fizerem necessárias ao fiel cumprimento deste Ato.

Art. 14 — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL

ESTADO DO RIO DE JANEIRO - SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	PRODUÇÃO AUTORIZADA	COMERCIALIZAÇÃO NA SAFRA		COTA COMPULSÓRIA		COMERCIALIZAÇÃO MENSAL				
		COTA COMPULSÓRIA	MERCADO LIVRE	1º TRIMESTRE	A DISTRIBUIR SET.-72 / MAIO-73	TOTAL 1º TRIMESTRE	JUNHO - 1972 COTA COMPULSÓRIA	JUNHO - 1972 MERCADO LIVRE	JULHO / AGOSTO - 1972 COTA COMPULSÓRIA	JULHO / AGOSTO - 1972 MERCADO LIVRE
COOPERADAS										
Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool Ltda.	6 490 000	2 839 290	3 650 710	632 320	2 186 970	540 833	183 840	356 993	234 240	306 593
NÃO COOPERADAS	2 633 290	1 160 710	1 492 380	266 680	894 030	221 108	75 160	143 948	93 760	125 348
Carapebus/Cupim	834 000	364 800	469 200	83 820	280 980	69 500	23 620	45 880	30 100	[illegible]
Quissamã	471 290	206 160	265 130	47 370	158 790	39 274	13 350	25 924	17 010	[illegible]
São José	783 000	343 440	441 560	78 900	264 340	65 417	22 240	43 177	28 330	37 087
Sapucaia	563 000	246 310	316 690	36 390	189 720	46 917	13 950	30 967	20 320	[illegible]
TOTAL	9 143 290	4 000 000	5 143 290	919 000	3 081 000	761 941	259.000	502 941	330 000	431 941

COTAS COMPULSÓRIAS DE SUPRIMENTO ÀS REFINARIAS AUTÔNOMAS DO ESTADO DA GUANABARA

USINAS FLUMINENSES — SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	JUNHO - 1972			JULHO E AGOSTO - 1972			A DISTRIBUIR - SET.-72/MAIO-73		
	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. MAGALHÃES PIEDADE	TOTAL	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. MAGALHÃES PIEDADE	TOTAL	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. MAGALHÃES PIEDADE	TOTAL
COOPERADAS									
Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool Ltda.	92 280	91 560	183 840	120 670	113 570	234 240	1 086 030	1 100 940	2 186 970
NÃO COOPERADAS	37 720	37 440	73 160	49 330	46 430	95 760	443 970	450 060	894 030
Carapebus/Cupim	11 860	11 760	23 620	15 500	14 600	30 100	139 300	141 480	280 980
Quissamã	13 350	-	13 350	17 010	-	17 010	158 790	-	158 790
São José	11 160	11 080	22 240	14 600	13 730	28 330	131 400	133 140	264 540
Sapucaia	1 350	14 600	15 950	2 220	18 100	20 320	14 280	173 440	189 720
TOTAL	130 000	129 000	239 000	170 000	160 000	330 000	1 530 000	1 331 000	3 081 000

ATO Nº 22/72 — DE 14 DE JUNHO DE 1972

Estabelece, para as usinas paulistas, na safra de 1972/73, as cotas básicas de comercialização de açúcar cristal, as cotas compulsórias de suprimento a refinarias autônomas e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e considerando o que dispõe a Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972, que aprovou o Plano da Safra de 1972/73.

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para as usinas do Estado de São Paulo, na safra de 1972/73, de conformidade com o que prescreve a letra "b" do inciso II do art. 20 da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73), as cotas básicas de comercialização mensal de açúcar cristal indicadas nos quadros anexos.

Parágrafo único — As cotas básicas de comercialização mensal a que alude este artigo, compreendem o período de junho de 1972 a maio de 1973, podendo ser revistas quando julgado conveniente pelo IAA à vista da posição estatística e do comportamento do mercado, na forma do art. 24 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 2º — Consoante o disposto no art. 32 da Resolução número 2.066/72, ficam atribuídas, à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e às usinas paulistas não cooperadas, as cotas compulsórias de suprimento de açúcar cristal do tipo "standard" às refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, conforme os quadros anexos.

Parágrafo único — Para efeito do disposto neste artigo, as cotas compulsórias serão fixadas para o período da safra de 1972/73 e distribuídas por trimestre entre as refinarias autônomas recebedoras, de acordo com a norma do art. 36 da citada Resolução.

Art. 3º — A Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e as usinas paulistas não cooperadas ficam obrigadas a programar a sua produção, no sentido de ter disponíveis os contingentes de açúcar do tipo cristal "standard" para cumprimento das cotas mensais compulsórias destinadas ao abastecimento das refinarias autônomas e que lhes foram atribuídas consoante o artigo anterior.

§ 1º — No caso de inobservância ao disposto neste artigo, a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e as usinas paulistas não cooperadas ficam obrigadas a entregar às respectivas refinarias autônomas açúcar cristal do tipo superior, em substituição ao tipo "standard" não produzido, para cumprimento das cotas mensais compulsórias.

§ 2º — Quando ocorrer a entrega das cotas mensais compulsórias em açúcar cristal do tipo superior, na conformidade do parágrafo anterior, o faturamento dessa qualidade será feito ao preço oficial fixado para o açúcar do tipo cristal "standard".

Art. 4º — O açúcar para cumprimento das cotas compulsórias referidas no artigo anterior, será destinado exclusivamente ao suprimento às refinarias autônomas recebedoras do produto, sob pena de serem aplicadas às usinas infratoras as sanções previstas nos parágrafos 2º e 3º do art. 51 da Lei nº 4.870, de 1º de dezembro de 1965, combinados com o art. 8º do Decreto-Lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 5º — As cotas mensais compulsórias destinadas às refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, serão fornecidas em açúcar do tipo cristal "standard", sujeito às especificações constantes do Ato n.º 14/72, de 15 de maio de 1972.

Parágrafo único — Quando o açúcar do tipo cristal "standard" de cotas compulsórias não atender às especificações previstas no Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972, aplicar-se-á o deságio de/até 10% (dez por cento), segundo as normas a serem baixadas mediante Ato da Presidência do IAA.

Art. 6º —Para efeitos fiscais, as cotas mensais compulsórias são consideradas parcelas integrantes das cotas mensais de comercialização.

Art. 7º — A retirada das cotas compulsórias referidas neste Ato será feita obrigatoriamente, pelas refinarias recebedoras, dentro do mês correspondente.

§ 1º — As cotas compulsórias ou os respectivos saldos não retirados pelas refinarias até o último dia do mês a que se referem, serão automaticamente cancelados pela usina ou cooperativa supridora a partir do primeiro dia do mês imediatamente seguinte, mediante simples comunicação às refinarias recebedoras e à Fiscalização do IAA.

§ 2º — O volume de açúcar relativo às cotas compulsórias que tenham sido canceladas com base nas disposições do parágrafo anterior, será incorporado às disponibilidades para comercialização no mercado livre, retidas em poder dos produtores.

Art. 8º — O açúcar cristal do tipo "standard", referente às cotas compulsórias mensais de que trata o artigo anterior e indicadas nos quadros anexos, será faturado às refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná ao prazo de sessenta (60) dias de vencimento, exclusive as despesas bancárias correspondentes, que serão pagas, antecipadamente.

Parágrafo único — Não se aplica ao faturamento do açúcar de cotas compulsórias, o disposto no art. 49 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 9º — Qualquer inobservância, por parte das refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo ou das usinas paulistas não cooperadas, às disposições do presente Ato será comunicada à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências cabíveis, nos termos das Leis Delegadas nºs. 4 e 5, de 26 de setembro de 1962.

Art. 10 — Para os efeitos do disposto no artigo anterior, a Fiscalização do IAA procederá, mensalmente, ao balanço do movimento de cada refinaria autônoma no mês anterior, apurando o volume de açúcar das cotas compulsórias recebidas e da produção realizada e distribuída, de conformidade com o disposto no art. 40 da Resolução nº 2.066/72.

Parágrafo único — A Fiscalização do IAA dará conhecimento, do balanço a que se refere este artigo, à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e, quanto às usinas não cooperadas, ao Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de São Paulo.

Art. 11 — Caberá à Divisão de Arrecadação e Fiscalização do IAA adotar todas as providências que se fizerem necessárias ao fiel cumprimento deste Ato.

Art. 12 — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ALVARO TAVARES CARMO
Presidente

COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL — VOLUMES GLOBAIS

ESTADO DE SÃO PAULO — SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	ESTOQUE EM 31-5-72	PRODUÇÃO AUTORIZADA	DISPONIBILIDADES TOTAIS NA SAFRA	COMERCIALIZAÇÃO NA SAFRA						ESTOQUE FINAL COMPULSÓRIO
				TOTAL	MERCADO LIVRE	COTAS COMPULSÓRIAS				
						GUANABARA	SÃO PAULO	PARANÁ	TOTAL	
COOPERADAS										
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado do São Paulo	6 729 108	31 890 529	38 619 637	29 539 544	17 991 844	992 000	9 013 000	1 543 100	11 548 100	9 079 693
NÃO COOPERADAS	501 348	2 924 036	3 425 384	2 620 056	1 595 756	88 000	799 400	136 900	1 024 300	805 328
Amália	151 248	799 919	951 167	727 542	443 142	24 400	222 000	38 000	284 400	223 625
Campestre	53 192	361 045	414 237	316 848	192 948	10 600	96 700	16 600	123 900	97 389
Ester	72 190	377 745	449 935	344 154	209 554	11 600	105 000	18 000	134 600	105 781
Italquara	35 831	360 901	396 732	303 462	184 862	10 200	92 600	15 800	118 600	93 270
Maluf	25 350	81 157	106 507	81 468	49 668	2 700	24 800	4 300	31 800	25 039
Maria Isabel	14 626	200 000	214 626	164 166	99 966	5 500	50 100	8 600	64 200	50 460
Santa Lídia	72 336	343 269	415 605	317 892	193 592	10 700	97 000	16 600	124 300	47 253
Santa Maria	21 030	200 000	221 030	169 062	102 962	5 700	51 600	8 800	66 100	51 968
São Bento	55 545	200 000	255 545	195 462	119 062	6 600	59 600	10 200	76 400	60 083
TOTAL	7 230 456	34 814 565	42 045 021	32 160 000	19 587 600	1 080 000	9 812 400	1 680 000	12 572 400	9 885 021

OBS. — No estoque em 31.5.72 está incluído o saldo do contingente de açúcar cristal superior, da safra de 1971/72, adquirido pelo IAA para exportação, o qual, quando embarcado, será deduzido do estoque final compulsório.

COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL - POR DESTINAÇÃO

ESTADO DE SÃO PAULO — SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	COMERCIALIZAÇÃO DE JUNHO / NOVEMBRO - 1972				COMERCIALIZAÇÃO DEZ.-72/MAIO-73		COMERCIALIZAÇÃO TOTAL NA SAFRA
	TOTAL DO PERÍODO	TOTAL MENSAL	1º TRIMESTRE 1972		TOTAL DO PERÍODO	TOTAL MENSAL	
			COTA COMPULSÓRIA	LIVRE			
COOPERADAS							
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo	12 675 720	2 112 620	934 800	1 177 820	16 864 224	2 810 704	29 539 944
NÃO COOPERADAS	1 124 280	187 380	82 900	104 480	1 495 776	249 296	2 620 056
Amália	312 192	52 032	23 000	29 032	415 350	69 225	727 542
Campestre	135 960	22 660	10 000	12 660	180 888	30 148	316 848
Ester	147 678	24 613	10 900	13 713	196 476	32 746	344 154
Itaiquara	130 218	21 703	9 600	12 103	173 244	28 874	303 462
Maluf	34 956	5 826	2 600	3 226	46 512	7 752	81 468
Maria Isabel	70 446	11 741	5 200	6 541	93 720	15 620	164 166
Santa Lídia	136 410	22 735	10 100	12 635	181 482	30 247	317 892
Santa Maria	72 546	12 091	5 300	6 791	96 516	16 086	169 062
São Bento	83 874	13 979	6 200	7 779	111 588	18 598	195 462
TOTAL	13 800 000	2 300 000	1 017 700	1 282 300	18 360 000	3 060 000	32 160 000

COTAS COMPULSÓRIAS DE SUPRIMENTO A REFINARIAS AUTONÔMAS — 1º TRIMESTRE DE 1972

ESTADOS DA GUANABARA, SÃO PAULO E PARANÁ

USINAS PAULISTAS — SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	GUANABARA			SÃO PAULO						PARANÁ			TOTAL	
	CIA USINAS NACIONAIS	REF. MAGALHÃES PIEDADE	COTA TOTAL	CIA UNIÃO REF	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. AMERICANA	REF SANTA MARIA	REF. SANTA EFIGÊNIA	COTA TOTAL	REF. ROMANI	REF. ANTUNES	COTA TOTAL	COTA MENSAL	COTA DO TRIMESTRE
COOPERADAS														
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado do São Paulo	30 000	30 000	60 000	593 600	104 500	29 000	9 000	1 000	737 100	112 700	25 000	137 700	934 800	2 804 400
NÃO COOPERADAS	-	-	-	73 100	2 500	5 000	-	-	80 600	2 300	-	2 300	82 900	248 700
Amália	-	-	-	23 000	-	-	-	-	23 000	-	-	-	23 000	69 000
Campestre	-	-	-	5 000	-	5 000	-	-	10 000	-	-	-	10 000	30 000
Ester	-	-	-	10 900	-	-	-	-	10 900	-	-	-	10 900	32 700
Itaiquara	-	-	-	9 600	-	-	-	-	9 600	-	-	-	9 600	28 800
Maluf	-	-	-	2 600	-	-	-	-	2 600	-	-	-	2 600	7 800
Maria Isabel	-	-	-	5 200	-	-	-	-	5 200	-	-	-	5 200	15 600
Santa Lídia	-	-	-	10 100	-	-	-	-	10 100	-	-	-	10 100	30 300
Santa Maria	-	-	-	3 000	-	-	-	-	3 000	2 300	-	2 300	5 300	15 900
São Bento	-	-	-	3 700	2 500	-	-	-	6 200	-	-	-	6 200	18 600
TOTAL	30 000	30 000	60 000	666 700	107 000	34 000	9 000	1 000	817 700	115 000	25 000	140 000	1 017 700	3 053 100

COTAS COMPULSÓRIAS DE SUPRIMENTO A REFINARIAS AUTONÔMAS — A DISTRIBUIR

ESTADOS DA GUANABARA, SÃO PAULO E PARANÁ

USINAS PAULISTAS — SAFRA DE 1972/73

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

USINAS	GUANABARA			SÃO PAULO						PARANÁ			TOTAL GERAL
	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. MAGALHÃES PIEDADE	COTA TOTAL	CIA. UNIÃO REF.	CIA. USINAS NACIONAIS	REF. AMERICANA	REF. SANTA MARIA	REF. SANTA EFIGÊNIA	COTA TOTAL	REF. ROMANI	REF. ANTUNES	COTA TOTAL	
COOPERADAS													
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado do São Paulo	510 000	390 000	900 000	5 312 900	940 500	261 000	81 000	9 000	6 604 400	1 014 300	225 000	1 239 300	8 743 700
NÃO COOPERADAS	-	-	-	687 400	22 500	45 000	-	-	754 900	20 700	-	20 700	775 600
Amália	-	-	-	215 400	-	-	-	-	215 400	-	-	-	215 400
Campestre	-	-	-	48 900	-	45 000	-	-	93 900	-	-	-	93 900
Ester	-	-	-	101 900	-	-	-	-	101 900	-	-	-	101 900
Itaiquara	-	-	-	89 800	-	-	-	-	89 800	-	-	-	89 800
Maluf	-	-	-	24 000	-	-	-	-	24 000	-	-	-	24 000
Maria Isabel	-	-	-	48 600	-	-	-	-	48 600	-	-	-	48 600
Santa Lídia	-	-	-	94 000	-	-	-	-	94 000	-	-	-	94 000
Santa Maria	-	-	-	29 500	-	-	-	-	29 500	-	-	20 700	50 200
São Bento	-	-	-	35 300	22 500	-	-	-	57 800	-	-	-	57 800
TOTAL	510 000	390 000	900 000	6 000 300	963 000	306 000	81 000	9 000	7 359 300	1 035 000	225 000	1 260 000	9 519 300

ATO Nº 23/72 — DE 14 DE JUNHO DE 1972

Estabelece, para as usinas do Estado de Minas Gerais, na safra de 1972/73, as cotas básicas de comercialização de açúcar cristal, as cotas compulsórias de suprimento à refinaria autônoma do mesmo Estado e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e considerando o que dispõe a Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972, que aprovou o Plano da Safra de 1972/73.

R E S O L V E:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para as usinas do Estado de Minas Gerais, na safra de 1972/73, de conformidade com o que prescreve a letra "b" do inciso II do art. 20 da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73), as cotas básicas de comercialização mensal de açúcar cristal constantes do quadro anexo.

Parágrafo único — As cotas básicas de comercialização mensal a que alude este artigo, compreendem o período de junho de 1972 a maio de 1973, podendo ser revistas quando julgado conveniente pelo IAA, à vista da posição estatística e do comportamento do mercado, na forma do art. 24 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 2º — Consoante o disposto no art. 32 da Resolução número 2.066/72, ficam atribuídas às usinas mineiras não cooperadas e às filiadas à Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Minas Gerais e à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, as cotas compulsórias de suprimento de açúcar cristal do tipo "standard" à refinaria autônoma indicada no quadro anexo.

Parágrafo único — Para efeito do disposto neste artigo, as cotas compulsórias serão fixadas para o período da safra de 1972/73 e distribuídas por trimestre, de acordo com a norma do art. 36 da citada Resolução.

Art. 3º — As cooperativas de produtores referidas no artigo anterior e as usinas mineiras não cooperadas ficam obrigadas a programar a sua produção, no sentido de ter disponíveis os contingentes de açúcar cristal do tipo "standard" para cumprimento das cotas mensais compulsórias que lhes foram atribuídas por este Ato.

§ 1º — No caso de inobservância ao disposto neste artigo, as cooperativas de produtores e as usinas mineiras não cooperadas ficam obrigadas a entregar à respectiva refinaria autônoma açúcar cristal do tipo superior, em substituição ao tipo "standard" não produzido, para cumprimento das cotas mensais compulsórias.

§ 2º — Quando ocorrer a entrega das cotas mensais compulsórias em açúcar cristal do tipo superior, na conformidade do pará-

grafo anterior, o faturamento dessa qualidade será feito ao preço oficial fixado para o açúcar do tipo cristal "standard".

Art. 4º — O açúcar para cumprimento das cotas compulsórias referidas no artigo anterior, será destinado exclusivamente a suprimento à refinaria autônoma recebedora do produto, sob pena de serem aplicadas às cooperativas ou usinas infratoras as sanções previstas nos parágrafos 2º e 3º do art. 51 da Lei nº 4.870, de 1º de dezembro de 1965, combinados com o art. 8º do Decreto-Lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 5º — As cotas mensais compulsórias destinadas à refinaria autônoma do Estado de Minas Gerais serão fornecidas em açúcar cristal do tipo "standar", sujeito às especificações constantes do Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972.

Parágrafo único— Quando o açúcar cristal do tipo "standard", de cotas compulsórias, não atender às especificações previstas do Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972, aplicar-se-á o deságio de/até 10% (dez por cento), segundo as normas a serem baixadas mediante Ato da Presidência do IAA.

Art. 6º — Para efeitos fiscais, as cotas mensais compulsórias são consideradas parcelas integrantes das cotas mensais de comercialização.

Art. 7º — A retirada das cotas compulsórias referidas neste Ato será feita obrigatoriamente pela refinaria recebedora, dentro do mês correspondente.

§ 1º — As cotas compulsórias ou os respectivos saldos não retirados pela refinaria recebedora até o último dia do mês a que se referem, serão automaticamente canceladas pela usina ou cooperativa supridora a partir do primeiro dia do mês imediatamente seguinte, mediante simples comunicação à refinaria e à Fiscalização do IAA.

§ 2º — O volume de açúcar relativo às cotas compulsórias que tenham sido canceladas com base nas disposições do parágrafo anterior, será incorporado às disponibilidades para comercialização no mercado livre, retidas em poder dos produtores.

Art. 8º — O açúcar cristal do tipo "standard", referente às cotas compulsórias mensais indicadas no quadro anexo, será faturado à refinaria autônoma recebedora ao prazo de sessenta (60) dias de vencimento, exclusive as despesas bancárias correspondentes, que serão pagas antecipadamente.

Parágrafo único — Não se aplica ao faturamento do açúcar de cotas compulsórias, o disposto no art. 49 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 9º — Qualquer inobservância, por parte da refinaria autônoma do Estado de Minas Gerais, das Cooperativas de Produtores ou das usinas mineiras não cooperadas, às disposições do presente Ato, será comunicada à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências cabíveis, nos termos das Leis Delegadas números 4 e 5, de 26 de setembro de 1962.

Art. 10 — Para os efeitos do disposto no artigo anterior, a Fiscalização do IAA procederá, mensalmente, ao balanço do movimento de cada refinaria autônoma no mês anterior, apurando o volume de

açúcar dos cotas compulsórias recebidas e da produção realizada e distribuída, de conformidade com o disposto no art. 40 da Resolução nº 2.066/72.

Parágrafo único — A Fiscalização do IAA dará conhecimento, do balanço a que se refere este artigo, às cooperativas de produtores respectivas e, quanto às usinas não cooperadas, ao Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas Gerais.

Art. 11 — Caberá à Divisão de Arrecadação e Fiscalização do IAA adotar todas as providências que se fizerem necessárias ao fiel cumprimento deste Ato.

Art. 12 — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL

ESTADO DE MINAS GERAIS — SAFRA DE 1972/73

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Produção Autorizada	Comercialização na Safra		Comercialização Mensal		
		Cota de Mercado Livre	Cota Compulsória	Cota de Mercado Livre	Cota Compulsória: Jun/ago.	Cota Compulsória: a distribuir Set/maio
COOPERADAS	2 705 000	2 594 636	110 364	282 830	5 410	94 134
Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Minas Gerais	2 500 000	2 398 000	102 000	266 444	5 000	87 000
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo	205 000	196 636	8 364	16 386	410	7 134
NÃO COOPERADAS	2 295 000	2 201 364	93 636	244 596	4 590	79 866
Alvorada	270 000	258 984	11 016	28 776	540	9 396
Delta/Uberaba	114 000	109 349	4 651	12 150	228	3 967
Jatiboca	410 000	393 272	16 728	43 697	820	14 268
Mendonça	175 000	167 860	7 140	18 651	350	6 090
Monte Alegre	385 000	369 292	15 708	41 032	770	13 398
Ovídio de Abreu	510 000	489 192	20 808	54 355	1 020	17 748
Passos	431 000	413 415	17 585	45 935	862	14 999
TOTAL	5 000 000	4 796 000	204 000	527 426	10 000	174 000

ATO Nº 24/72 — DE 14 DE JUNHO DE 1972

Estabelece, para as usinas do Estado do Espírito Santo, na safra de 1972/73, as cotas compulsórias de suprimento à refinaria autônoma do mesmo Estado.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e considerando o que dispõe a Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73).

RESOLVE:

Art. 1º — Para o efeito de assegurar o normal suprimento de açúcar cristal "standard", à refinaria autônoma "Aliança", do Estado do Espírito Santo, responsável pela distribuição direta de açúcar refinado nos respectivos centros de consumo, ficam estabelecidas as seguintes cotas compulsórias de suprimento para o período de junho de 1972 a maio de 1973.

USINAS	COTAS COMPULSÓRIAS	
	Na Safra	Mensal
Paineiras	104.400	8.700
São Miguel	39.600	3.300
Total	144.000	12.000

Art. 2º — As usinas indicadas no artigo anterior somente poderão utilizar o açúcar cristal do tipo "standard", correspondente às cotas compulsórias estabelecidas por este Ato, para suprimento à refinaria autônoma recebedora do produto, sob pena de serem aplicadas às infratoras as sanções previstas nos parágrafos 2º e 3º do art. 51 da Lei nº 4.870, de 1º de dezembro de 1965, combinados com o art. 8º do Decreto-Lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 3º — As cotas mensais compulsórias destinadas à refinaria autônoma do Estado do Espírito Santo serão fornecidas em açúcar do tipo cristal "standard", sujeito às especificações constantes do Ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972.

Parágrafo único — Quando o açúcar do tipo cristal "standard" de cotas compulsórias não atender às especificações previstas no ato nº 14/72, de 15 de maio de 1972, aplicar-se-á o deságio de/até 10% (dez por cento), segundo as normas a serem baixadas mediante Ato da Presidência do IAA.

Art. 4º — O açúcar cristal do tipo "standard", referente às cotas compulsórias mensais de que trata o art. 1º, será faturado à refinaria autônoma "Aliança" ao prazo de sessenta (60) dias de vencimento, exclusive as despesas bancárias correspondentes, que serão pagas antecipadamente.

Parágrafo único — Não se aplica ao faturamento do açúcar de cotas compulsórias, de que trata este artigo, o disposto no art. 49 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 5º — A refinaria autônoma recebedora do açúcar relativo às cotas compulsórias de seu suprimento, não poderá utilizar o produto senão para a produção do açúcar refinado destinado à distribuição nos centros de consumo que está obrigada a abastecer.

Art. 6º — A retirada das cotas compulsórias referidas neste Ato será feita obrigatoriamente, pela refinaria recebedora, dentro do mês correspondente.

§ 1º — As cotas compulsórias ou os respectivos saldos não retirados pela refinaria recebedora até o último dia do mês a que se referem, serão automaticamente canceladas pela usina ou cooperativa supridora a partir do primeiro dia do mês imediatamente seguinte, mediante simples comunicação à refinaria e à Fiscalização do IAA.

§ 2º — O volume de açúcar relativo às cotas compulsórias que tenham sido canceladas com base nas disposições do parágrafo anterior, será comercializado no mercado livre pelas respectivas usinas.

Art. 7º — É vedada a entrega antecipada de cotas compulsórias à refinaria autônoma "Aliança", salvo quando previamente autorizada pelo IAA.

Art. 8º — Qualquer inobservância, por parte da refinaria autônoma recebedora das cotas compulsórias ou das usinas responsáveis pelo seu suprimento, às disposições do presente Ato, será comunicada à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências adequadas, nos termos das Leis Delegadas números 4 e 5, de 26 de setembro de 1962.

Art. 9º — Caberá à Divisão de Arrecadação e Fiscalização do IAA, adotar todas as providências que se fizerem necessárias à fiel execução deste Ato.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ATO Nº 25/72 — DE 14 DE JUNHO DE 1972

Estabelece, para o Estado do Paraná, na safra de 1972/73, as cotas básicas de comercialização de açúcar cristal.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e tendo em conta o que dispõe a Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73),

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para o Estado do Paraná, na safra de 1972/73, consoante prescreve a letra "c" do inciso II do art. 20 da Resolução nº 2.066, de 26 de maio de 1972 (Plano da Safra de 1972/73), as cotas básicas de comercialização indicadas no quadro anexo.

Parágrafo único — As cotas básicas de comercialização referidas neste artigo compreendem o período de junho de 1972 a fevereiro de 1973, exceção feita para as usinas filiadas à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, cujas cotas básicas correspondem ao período de junho de 1972 a maio de 1973, tendo em vista o disposto no art. 27 e na letra "b" do inciso II do art. 20 da Resolução nº 2.066/72.

Art. 2º — As cooperativas centralizadoras de vendas, a que estejam filiadas usinas do Paraná, e as usinas não cooperadas do mesmo Estado, poderão usar, nos meses posteriores, os saldos das cotas básicas de comercialização não utilizados em cada mês.

Art. 3º — O presente Ato vigora nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos catorze dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL

ESTADO DO PARANÁ — SAFRA DE 1972/73

Unidade: Saco de 60 quilos

USINAS	Produção Autorizada	Cota Mensal
COOPERADAS		
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo	1 585 187	132 099
NÃO COOPERADAS	812 958	90 328
Bandeirante	612 958	68 106
Santa Teresinha	200 000	22 222
TOTAL	2 398 145	222 427

ATO N.º 26/72 — DE 16 DE JUNHO DE 1972

Aprova o programa de comercialização do açúcar cristal de produção das usinas cooperadas do Estado de São Paulo na safra de 1972/73, e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei e tendo em vista o disposto no art. 29 da Resolução n.º 2.066, de 26 de maio de 1972,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aprovado, para a safra de 1972/73, o programa de produção e comercialização de açúcar cristal, a cargo das usinas filiadas à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, assim distribuído:

			(sacos de 60 kg)
I)	*Disponibilidades totais*		39.334.000
II)	*Comercialização*		
	a) *Exportação* Cristal Superior (sacos de 60 quilos)	2.500.000	
	b) *Refinarias Autônomas* Cristal 'Standard" (sacos de 60 quilos)	12.000.000	
	c) *Indústrias de Transformação* Cristal Superior (sacos de 60 quilos)	4.050.000	
	d) *Comércio* Cristal Superior (pacotes de 1, 2 e 5 quilos)..	15.700.000	34.250.000
III)	*Remanescente previsto para 31/5/73*		5.084.000

Art. 2.º — Levando em conta o interesse público que recomendou a criação da Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL), fica excetuado do disposto no artigo anterior o abastecimento das suas filiais situadas em Brasília (DF) e no Estado de Goiás, que será totalmente atendido com açúcar cristal superior na embalagem de sessenta (60) quilos, quando exigida e dentro das quantidades demandadas.

Art. 3.º — As outras filiais regionais da Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL), localizadas nos demais Estados, serão supridas com açúcar cristal superior na embalagem de sessenta (60) quilos, até o volume representativo da média das compras de cada filial, realizadas na safra anterior, complementando-se os acréscimos da demanda com o fornecimento em pacotes.

Parágrafo único — Quando expressamente solicitado, qualquer filial regional da Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL) poderá ser suprida exclusivamente em pacotes, sem limitação percentual.

Art. 4.º — Fica mantida, para o período da safra de 1972/73, correspondente aos meses de junho de 1972 a maio de 1973, a cota básica

de suprimento de açúcar cristal superior à firma Açúcar SL Ltda., na forma abaixo:

SUPRIDORES	Total do Período	1.º Trimestre Junho/Agosto - 72		A distribuir nos outros trimestres
		Mensal	Total	
Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo	144.712	15.557	46.671	98.041
Usina Santa Lídia	193.592	12.635	37.905	155.687
Total	338.304	28.192	84.576	253.728

Art. 5.º — A cota básica de açúcar cristal superior referida no artigo anterior será suprida exclusivamente na embalagem de sessenta (60) quilos e se destinará obrigatoriamente à sua transformação em tipo triturado, para distribuição nos centros de consumo tradicionalmente abastecidos pela firma Açúcar SL Ltda., acondicionado unicamente em pacotes de um, dois ou cinco quilos.

Parágrafo único — No caso de inobservância ao disposto no artigo anterior, a firma Açúcar SL Ltda. perderá o direito ao recebimento das cotas básicas de suprimento relativas ao meses seguintes, as quais serão automaticamente canceladas pelo IAA.

Art. 6.º — Para os efeitos do disposto no artigo anterior a Fiscalização do IAA procederá, mensalmente, ao balanço do movimento da firma Açúcar SL Ltda. no mês anterior, apurando o volume de açúcar cristal superior da cota básica recebida e da trituração realizada e distribuída em pacotes.

Art. 7.º — A retirada da cota básica de suprimento, fixada no art. 4.º, será feita obrigatoriamente pela firma Açúcar SL Ltda, dentro do mês correspondente.

§ 1.º — A cota básica ou o respectivo saldo não retirado até o último dia do mês a que se refere será automaticamente cancelado pela cooperativa ou usina supridora a partir do primeiro dia do mês imediatamente seguinte, mediante simples comunicação à firma recebedora e à Fiscalização do IAA.

§ 2.º — O volume de açúcar relativo à cota básica de suprimento que tenha sido cancelada com base nas disposições do parágrafo anterior, será incorporado às disponibilidades para comercialização no mercado livre.

Art. 8.º — Revogam-se as disposições em contrário e especificamente os Atos n.ºs 40/71, de 30 de julho de 1971, e 41/71, de 16 de agosto de 1971.

Art. 9.º — O presente Ato entra em vigor nesta data e será publicado no "Diário Oficial da União".

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos dezesseis dias do mês de junho do ano de mil novecentos e setenta e dois.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

Bibliografia

AÇÚCAR — CONGRESSOS E CONVENÇÕES

ACORDO Internacional do Açúcar. Londres, 1953 — International sugar agreement, approved August 24, 1953. United Nations Sugar Conference, London, July 13-August 24, 1953, New York, Lambord, 1953.

BIBLIOGRAFIA; convenções, congressos, conferências. Brasil açucareiro. Rio de Janeiro. 67(3):61-3, mar. 1966.

CHEN, Wei — Some impressions of the 13th congress of ISSCT. *Taiwan Sugar*. Taipei. 14(3):26-31. May/Jun. 1969.

CHIAZZANI, L.F. — Impressions of the ISSCT congress in Taiwan. *The South African Sugar Journal*. Durban. .... 52(5):389-95, May, 1968.

COMMISSION Internationale Technique de Sucrerie 13th Congress 1967 — *The International Sugar Journal*, London. 69(824):236-8, Aug. 1967.

CONFERÊNCIA Internacional do Açúcar. II, Genebra, 1958 — Conferência das Nações Unidas sobre açúcar. Genebra, 1958.

XIII Congresso de la Sociedad Internacional de Tecnologos Azucareros (ISSCT). *Boletin Oficial de Tecnicos Azucareros de Cuba*. La Habana. .. 24(1):5-16, Ene./Mar. 1969.

CONGRESS of the International Society of Sugar Cane Technologists, 14th. New Orleans, 1971. Congress marks ISSCT's growth. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(7):10-11, 19-21; 26; 28; 32-9, dec. 1971.

CONGRESS of the International Society of Sugar Cane Technologists 10th, Hawaii, 1959. — Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists. Tenth congress, 3rd — 22nd May, 1959. Amsterdam |etc.| Elsevier, 1960. 1174 p. il. 25 cm.

CONGRESS of the International Society of Sugar Cane Technologists. 11th, Mauritius, 1962. — Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists. Eleventh Congress. Mauritius 24th Sept. — 5th Oct. 1962. Amsterdam |etc.| Elsevier, 1963. 1250 p. il. 25 cm.

CONGRESS of the International Society of Sugar Cane Technologists, 9th, New Delhi, 1956. — Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists. Nineth congress, India, 6th Jan. — 2nd Feb. 1956. New Delhi, T. Prasad, 1956. 2 v. il. 25 cm.

CONGRESS of the International Society of Sugar Cane Technologists. 12nd, Puerto Rico, 1965. — Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists; Twelfth congress, San Juan, Puerto Rico, March 28 — April 10, 1965. Amsterdam |etc.| Elsevier, 1967. 1916 p. il. 25,5 cm.

CONGRESS International Society Xane Technologists, 13th, Taipei, 1967. — Rules of preparing papers to be presen-

ted before the XIII congress. Taipei, Sugar Experiment Station, 1967.

CONGRESS of the International Society of Sugarcane Technologists, 13th, Taiwan, 1968 — Proceedings of the international society of sugarcane technologists; thirteenth congress. Taiwan, march 2-17, 1968. Amsterdam [etc.] Elsevier, 1969. 2015 p. il. 25,5 cm.

O IX Congresso da Associação Internacional de Tecnólogos da cana-de-açúcar. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 48(2):126-8, ago. 1956.

IV Congresso da Sociedade Internacional de Tecnologistas de cana-de-açúcar. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 11(5):54, Jul. 1938.

XIV Congresso da Sociedade Internacional de tecnologistas açucareiros em Nova Orleans. Brasil açucareiro. Rio de Janeiro. 78(6):91-3, dez. 1971.

CONGRESSO Internacional de Tecnólogos Açucareiros, Barbados, 1953. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. ...... 42(1):82, jul. 1953.

CONSELHO Internacional do Açúcar; a quota destinada ao Brasil e os comentários sobre as resoluções tomadas na sua última reunião. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 11(4):85-7, jun. 1938.

CONSELHO Internacional do Açúcar; sua última reunião em Londres e as deliberações tomadas. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 11(3):186-90, maio, 1938.

CONVÊNIO Açucareiro Internacional. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. ... 20(2):141-2, ago. 1942.

O DÉCIMO quinto congresso dos produtores de beterraba europeus. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 44(6):526, dez. 1954.

DELEGATES view Florida operations on post-congress tour. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(7): Dec. 1971.

DEUTSCHE Bergwerks Zeitung, Dussldorf. Conferência internacional do açúcar. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 12(5):78-9, Jan. 1939.

GONZALEZ GALLARDO, Alfonso — Resoluciones tomadas en el XIII congreso ISSCT celebrado en Taiwan en Mayo de 1968. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (233):35-9, Mayo, 1969.

GONZALEZ GALLARDO, Alfonso — Taiwan: informe sobre el congreso internacional de la Sociedad de Tecnologos Azucareros ISSCT. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (220):11124, Abr. 1968.

HUGOT, Emile — O XLI congresso da Sociedade Internacional de Tecnólogos Açucareiros. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 66(6):18-9, jun. 1965.

ILHA Formosa — Sede de la ISSCT. *Sugar y Azucar*, New York. .... 63(3):123-5, Mar. 1968.

IMPRESIONES preliminares de la conferencia internacional de Ginebra. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (222):21-2, jun. 1968.

ISSCT Congress in Taiwan: rules for preparing papers. *South African Sugar Journal* Durban. 50(11):1037-9, Nov. 1966.

LAN, Chang-Hwa — Abstracts of papers on agricultural engineering delivered at the 13th ISSCT congress. *Taiwan Sugar*. Taipei. 14(3):15-22, May/jun. 1969.

MAURITIUS. Sugar Industry Research Institute — Index to the proceedings of the international society of sugar cane technologists. Dorking, Adlard & son. 1961.

MONTREAL, sede de la reunión de 1968 del S.I.T. *Sugar y Azucar*. New York. 63(7):70, Jul. 1968.

N.S.W. — Agenda de trabajos del XIII Congresso de la (I.S.S.C.T.). *Boletin*

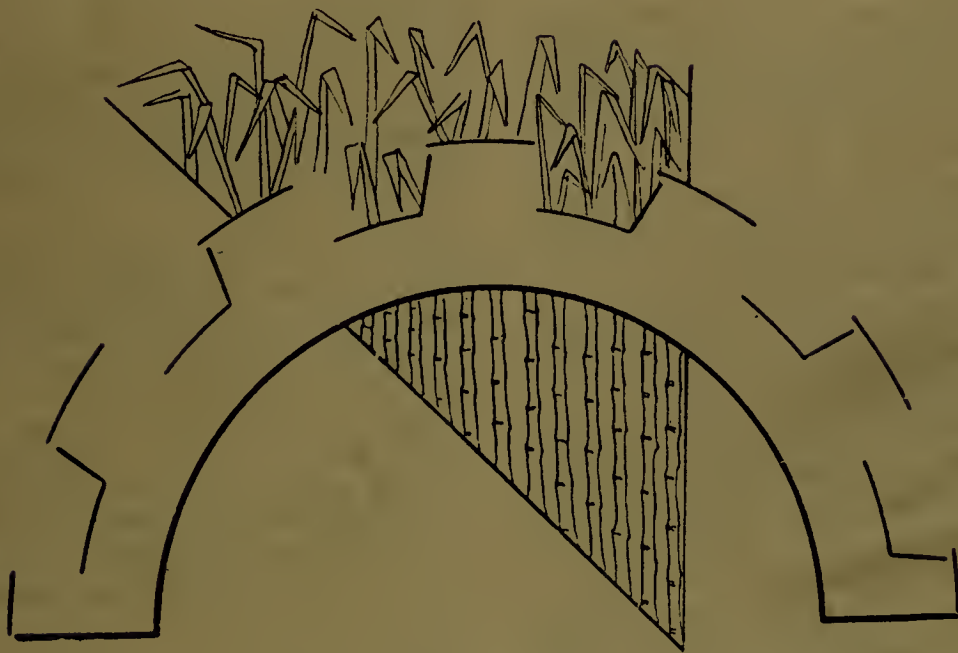
azucarero mexicano. Mexico. .... (217):14-5, Ene. 1968.

REGLAS de la ISSCT sobre trabajos al XIII congresso. *Sugar y Azucar*. New York. 61(12):52, Dec. 1966.

SE reune en Londres el comité preparatorio del Consejo Internacional del Azucar. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (136):38, Oct. 1960.

19.º SESSÃO do Conselho Internacional do Açúcar. *Brasil açucareiro*. Rio de Janeiro. 65(5):8-9, maio, 1965.

S.I.T. meet held in Montreal. *Sugar Journal*. New Orleans. 31(2):27-8, Jul., 1968.

SYLPOSIA en el XIII congreso de la ISSCT. *Sugar y Azucar*, New York. 63(3):132-5; 138, Mar. 1968.

destaque

publicações recebidas
serviço de documentação
biblioteca

LIVROS

BATISTA, Sebastião Nunes — *Bibliografia prévia de Leandro Gomes de Barros*. Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional. Divisão de publicações e divulgação. 1971.

BIRCH, G.G. — *Glucose syrups and related carbohydrates*. Amterdam |etc.| Elsevier, 1970.

CAMPOS, Vinício Stein — *Elementos de museologia; história dos museus*. São Paulo, Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo. |s.d.|

DANTAS, Bento — *A agroindústria canavieira de Pernambuco; raízes históricas dos seus problemas, sua situação atual e suas perspectivas*. Recife, GERAN, 1971.

MULLER, C.A. — *Glossary of sugar technology; in eight languages*. Amsterdam |etc.| Elsevier, 1970.

NASCIMENTO, Bráulio do — *Bibliografia do folclore brasileiro*. Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional, 1971.

RIO DE JANEIRO. Centro de Estudos Agrícolas — *Variações estacionais de preços, ao nível dos agricultores, de alguns produtos selecionados, anos de 1966 a 1969*. Rio de Janeiro, 1971.

SEMINÁRIO para desenvolvimento de executivos, conferências |s.l.| IPASE, 1971.

FOLHETOS:

BRANCO, Alberto — *Belém, porta de entrada da Amazônia*. Rio de Janeiro, Gráfica Editora Arte Moderna, 1971. 94 p. il. 21 cm.

DIP, Raul A. — *Sintesis de los ensayos comparativos de variedades de caña de azucar para el periodo* 1959-1969. San Miguel de Tucuman, Estacion experimental agrícola, 1970. 51 p. 26 cm.

GUAGLIUMI, Pietro — *As cigarrinhas das pastagens no nordeste do Brasil*. Recife, Universidade Católica de Pernambuco, 1971. 31 p. il. 22 cm.

GUAGLIUMI, Pietro — *Entomofauna della canna de zuchero nel nort-est del Brasile*. Firenze, Instituto agronomico per l'Oltremare-Firense, 1971. 53 p. il. 23,5 cm |Estrato dalla "Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropical", Anno LXV, n. 4-6, aprile-giugno, 1971|.

GUAGLIUMI, Pietro — *Tratamentos dos rebolos para evitar a difusão de pragas da cana-de-açúcar no Brasil*. Rio de Janeiro, I.A.A., 1971. 30 p. il. 26 cm. |Separata de "Brasil Açucareiro", outubro, 1971|.

LIMA, Débora M. Massa et alii — *Incidência de actinomycetales em solos agrícolas*. Recife, Instituto de Micologia, 1971. 10 p. 22,5 cm. Publicação n.º 673.

MENDONÇA FILHO, Artur F. — *Programa de controle biológico da castnia e diatraea nos canaviais do Estado de Alagoas*. Maceió, Estação experimental de cana-de-açúcar de Alagoas, 1971 54 p. il. 31 cm.

MORIN, Dimas M. — *Costo de produccion del cultivo y cosecha de la caña de azucar*. San Miguel de Tucuman, Estacion experimental agricola, 1970. 54 p. il. 31 cm.

QUEIROZ, Lusinete Aciole de —*Análise quanti-qualitativa de leveduras isoladas de águas marinhas I*. Recife, Instituto de Micologia, 1972. 17 p. 22,5 cm. Publicação n.º 676.

SILVA, Ernani — *Restauração de solos de baixa fertilidade por via microbiológica*. Recife, Instituto de Microbiologia, 1971. 23 p. il. 22,5 cm. Publicação n.º 669.

VAZ, Carlos Augusto — *Considerações sobre custo de transporte de cana em caminhões*. Recife, GERAN, 1971. 25 p. 22 cm.

WISMER, Chester A. — *Curso de doenças da cana-de-açúcar*. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luís de Queiroz", 1970. 10 p. 31 cm.

ARTIGOS ESPECIALIZADOS

CANA-DE-AÇÚCAR

BATILLE, Edgardo — Influencia de las nuevas variedades de cañas cubanas en la industria de pulpa y papel. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. .. (262): 3-20. Oct. 1971.

BESSON-GUYARD, Maurice — Caña de azucar examinada por analisis derecto. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (257):7-11, maio, 1971.

FLORES CACERES, Silverio — Plagas y enfermedades de la caña de azucar en Mexico. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. 265-9, Sept. 1971.

HERNANDEZ NODARSE, Maria Tereza — Estimacion de la poblacion microbiana de jugos de caña mediante el empleo de la resazurina. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (257):17-21, maio, 1971.

HOW long can chopped cane be stored? — *Sugar Journal;* New Orleans. .... 34(4):21, Sept. 1971.

JAISWAL, S.P. — Nitrate vs. ammonuim in cane growth. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(8):21-3, Jan. 1972.

PROBLEMS in processing deteriorated cane. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(4):23-4, Sept. 1971.

RODRIGUEZ ALANDA, Javier — Comentarios al metodo usual de laboratoria para determinar formulas "optimas" de fertilizantes. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (262):9-11, Oct. 1971.

AÇÚCAR

COHEN, Max A. — Quality problems in refined cane sugar. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(8):8-16, Jan. 1972.

CRITERIO para repeticion de analisis de azucares refinado y estandar blanco. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (261:32, Sept. 1971.

ELIMINACION del color de soluciones de azucar por resinas absorbentes. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. .... (260): 20-7, Ago. 1971.

JAMES, G.P. — Improving raw sugar filterability. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(6):14-5, Nov. 1971.

OTALORA, B. Manuel — Influencia del diseño de una estacion de bajos productos, tachos, cristalizadores y centrifugas sobre la fuerza de la miel final obtenible. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (261):11-8, Sept. 1971.

POWERS, H.E.C. — Formacion del nucleo en el cristal de azucar; importancia de una buena estructura II. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. ... (261):19-21. Sept. 1971.

POWERS, H.E.C. — Los tachos y la formacion del nucleo; formacion del nucleo en el cristal de azucar III. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. .... (262):21-7, Oct. 1971.

WINDAL, G. — A commercially tested process for continuous crystallization of sugar. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(4):15-9, Sept. 1971.

DIVERSOS

BINKLEY, W.W. — Structural insight into a major cane molasses colorant. *Sugar Journal*. New Orleans. ...... 34(4):26-8, Sept. 1971.

BUTTERWORTH, M.H. — Uso de la melazo en alimentacion de ganado bovino. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (260):5-7, Ago. 1971.

CONSUMO nacional de azucar por entidades, clase, destino y tipo de opera-

cion en 1971 al 31 de agosto. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. .... (261):37-40, Sept. 1971.

HOLMAN, Loy — Anticay — decay — preventive sugar? *Sugar Journal*. New Orleans. 34(6):29, Nov. 1971.

MARES SALAZAR, Licurgo — Cargadora de caña con doble rodado para terrenos fangosos. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (260):28, Ago. 1971.

OBREGON LUNA, Joaquim — Sobre los indices fara detectar infecciones en los molinos. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (260):15-9, Ago. 1971.

RANDABEL, M. — Brix of final molasses for export. *Sugar Journal*. New Orleans. 34(8):24-5, Jan.

SUGAR consumption & a healthy diet. *Sugar Journal*. New Orleans. ...... 34(6):8-12, Nov. 1971.

TOLERANCIAS y castigos a los azucares refinado y estandar en la zafra ...... 1971-1972. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico. (261):29-31, Sept. 1971.

VELASQUEZ RODRIGUEZ, Regino — Difusion tecnica; control quimico. *Boletin azucarero mexicano*. Mexico... (257):13-5, Mayo, 1971.

LIVROS À VENDA NO I.A.A.

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

(Rua 1º de Março, nº 6 — 1º andar — GB)

COLEÇÃO CANAVIEIRA

1 — PRELÚDIO DA CACHAÇA — Luís da Câmara Cascudo ...... Cr$ 10,00

2 — AÇÚCAR — Gilberto Freyre .... Cr$ 20,00

3 — CACHAÇA — Mário Souto Maior .... Cr$ 15,00

4 — AÇÚCAR E ÁLCOOL .... DIDÁTICO

5 — SOCIOLOGIA DO AÇÚCAR — Luís da Câmara Cascudo ...... Cr$ 25,00

6 — A DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA — Leonardo Truda Cr$ 25,00

7 — A CANA-DE-AÇÚCAR NA VIDA BRASILEIRA — José Condé .. Cr$ 20,00

— ANUÁRIO AÇUCAREIRO — Safras 1953/54, 1954/55, 1955/56; Safras 1956/57 a 1959/60 e 1960/61 a 1965/66. Cada volume .... Cr$ 10,00

— DOCUMENTOS PARA A HISTÓRIA DO AÇÚCAR — Vol. I (ESGOTADO — Legislação; Vol. II — Engenho de Sergipe do Conde; Vol. III — Espólio de Mem de Sá — Cada volume .... Cr$ 30,00

— LEGISLAÇÃO AÇUCAREIRA E ALCOOLEIRA — Lycurgo Veloso — 2 Vols. — c/vol. .... Cr$ 20,00

— MISSÃO AGROAÇUCAREIRA DO BRASIL — João Soares Palmeira .... Cr$ 5,00